12 265 1
12

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

Série A, Zoologie
TOME LXXII

Paulette MARQUER

NOUVELLE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU SQUELETTE DES PYGMÉES OCCIDENTAUX DU CENTRE AFRICAIN COMPARÉ A CELUI DES PYGMÉES ORIENTAUX

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (V^e^)

1972

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Pr 260 c 1

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Série A, Tome LXXII

NOUVELLE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU SQUELETTE DES PYGMÉES OCCIDENTAUX DU CENTRE AFRICAIN COMPARÉ A CELUI DES PYGMÉES ORIENTAUX

par

Paulette MARQUER

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 3

INVENTAIRE DU MATÉRIEL 7

I. — Pygmées occidentaux 7
II. — Pygmées centraux 10
III. — Pygmées orientaux 10

PREMIÈRE PARTIE. — ÉTUDE DU CRÂNE 15

I. — Diagnostic morphologique du crâne chez les Pygmées africains 16

A. — Détermination du sexe et de l'âge 16
B. — Caractères généraux 19
C. — Norma verticalis 25
D. — Norma lateralis 27
E. — Norma facialis 36
F. — Norma occipitalis 43
G. — Norma basilaris 43
H. — Maxillaire inférieur 47
I. — Dents 51
J. — Crânes juvéniles 54
K. — Crâne scaphocéphale 58
L. — Résumé de la diagnose comparée du crâne chez les Pygmées africains occidentaux et orientaux 95

1 564 017 6

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Bibliotheque Centrale Muséum
National d'Histoire Naturelle Paris

II. — Craniologie comparée des Pygmées d'Afrique et des Mélano-Africains des régions équatoriales..... 65
A. — Matériel de comparaison..... 65
B. — Comparaison des caractères descriptifs..... 66
C. — Comparaison des caractères métriques..... 67
D. — Résumé et conclusions sur la comparaison du crâne des Pygmées et des Mélano-Africains équatoriaux..... 76

DEUXIÈME PARTIE. — ÉTUDE DU SQUELETTE POST-CRÂNIEN..... 79

I. — Nomenclature des squelettes post-crâniens des Pygmées africains..... 79
A. — Pygmées occidentaux..... 79
B. — Pygmées orientaux..... 81

II. — Diagnostic comparé du squelette post-crânien des Pygmées africains..... 82
A. — Colonne vertébrale..... 82
B. — Côtes et sternum..... 86
C. — Ceinture scapulaire..... 87
D. — Ceinture pelvienne..... 95
E. — Membre supérieur..... 97
F. — Membre inférieur..... 102
G. — Proportions des membres et stature..... 109

III. — Résumé sur le squelette post-crânien ; Pygmées d'Afrique et Mélano-Africains.... 111
A. — Pygmées occidentaux et Pygmées orientaux..... 112
B. — Pygmées africains et Noirs d'Afrique..... 112

CONCLUSION GÉNÉRALE..... 114

BIBLIOGRAPHIE..... 118

Source : MNHN, Paris

INTRODUCTION

Les Pygmées africains (Négrilles de E. T. Hamy et L. Poutrin, Ba-Mbuti ou Bambuti de P. Schebesta) forment une population de stature réduite, qui est disséminée en groupes plus ou moins importants dans la forêt équatoriale, de l'Océan Atlantique jusqu'à la région des Grands Lacs et entre les 5es degrés de latitude Nord et Sud. Connus dès l'Antiquité mais relégués dans le domaine légendaire durant le Moyen-Age, ces petits « hommes du pays des arbres », dont certains ont voulu faire soit des dégénérés soit des témoins encore vivants de la souche primitive de l'Humanité, ont été redécouverts au milieu du XIXe siècle et depuis ils n'ont cessé de poser des problèmes aux anthropologistes comme aux ethnologues.

Signalés çà et là par les premiers explorateurs (du Chaillu 1864, Schweinfurth 1870, Savorgnan de Brazza 1879, Stanley 1890...), les Pygmées d'Afrique furent ensuite approchés, non sans difficultés, par des administrateurs, des officiers, des missionnaires, des médecins, dont nous ne pouvons citer tous les noms, mais parmi lesquels plusieurs figureront comme donateurs dans la liste du matériel relevée plus loin. Ce sont ces pionniers, pour la plupart chercheurs bénévoles, qui ramenèrent les rares ossements déposés aujourd'hui dans les collections des Musées ; ce sont eux qui nous apportèrent aussi des renseignements préliminaires, de valeur inégale, sur la répartition, le type physique et les coutumes de ces chasseurs nomades de la forêt équatoriale. Suscitant la curiosité et l'intérêt d'autant plus qu'ils avaient été jusqu'alors ignorés, ceux qu'on qualifie souvent à tort de nains furent aussitôt l'objet de multiples théories édifiées sur des bases plutôt fragiles et avant même toute investigation ethnologique approfondie. Leur origine nous étant à peu près totalement inconnue faute de documents fossiles, de telles constructions purement intellectuelles n'ont pas été sans compliquer sérieusement la question de leur appartenance raciale. Cependant plusieurs études anthropologiques et ethnographiques (L. Poutrin 1910-11-12, Ph. Kuhn 1914, J. Czekanowski 1922, L. Pales 1938, Andersson 1939, P. Schebesta 1938-50, H. V. Vallois 1940-47, M. Gusinde 1948-49, J. Hiernaux 1954, 1966) ont contribué depuis le début du siècle à nous les faire mieux connaître et nous possédons maintenant une documentation suffisante pour esquisser les grands traits de leur répartition géographique.

On s'accorde en général pour distinguer trois groupes principaux, dont les localisations approximatives sont indiquées sur la carte de la figure 1 [1].

1. Les noms africains ayant été transcrits de manières très diverses dans les écritures européennes, chaque voyageur utilisant de surcroît l'orthographe de son pays, il en est résulté tant pour les noms de lieux que pour ceux des tribus une multitude d'appellations, parmi lesquelles il est malaisé de se retrouver. Le fait se complique encore lorsqu'il s'agit des Pygmées, eux-mêmes s'attribuant une dénomination propre tandis que les Noirs voisins les désignent sous un autre terme. Pour minimiser les risques de confusion, nous avons adopté le compromis suivant : en ce qui concerne les noms de lieux, nous utilisons l'orthographe française qui figurent sur tous nos atlas ; au contraire, pour les noms de tribus, nous avons suivi dans la mesure du possible la transcription proposée par les spécialistes de la question pygméenne, en essayant de donner les principaux termes synonymes que le lecteur peut être amené à rencontrer dans la littérature anthropologique. Ce faisant, nous avons dû renoncer à suivre une des règles de l'Institut International africain qui, depuis environ 1933-1937, préconise l'énoncé des noms ethniques par l'emploi du radical invariable et seul, sans préfixe ni suffixe. Son application nous aurait en effet obligée à transcrire les termes de Ba-Binga, Ba-Bongo ou Ba-Mbuti, largement consacrés par l'usage dans toute l'Europe, par ceux de Binga, Bongo ou Mbuti. Or, comme nous faisons très souvent allusion à des publications anciennes, l'utilisation de ces nouveaux termes, d'ailleurs encore très peu courants en France, aurait été un véritable casse-tête pour le lecteur comme pour l'auteur.

Source : MNHN, Paris

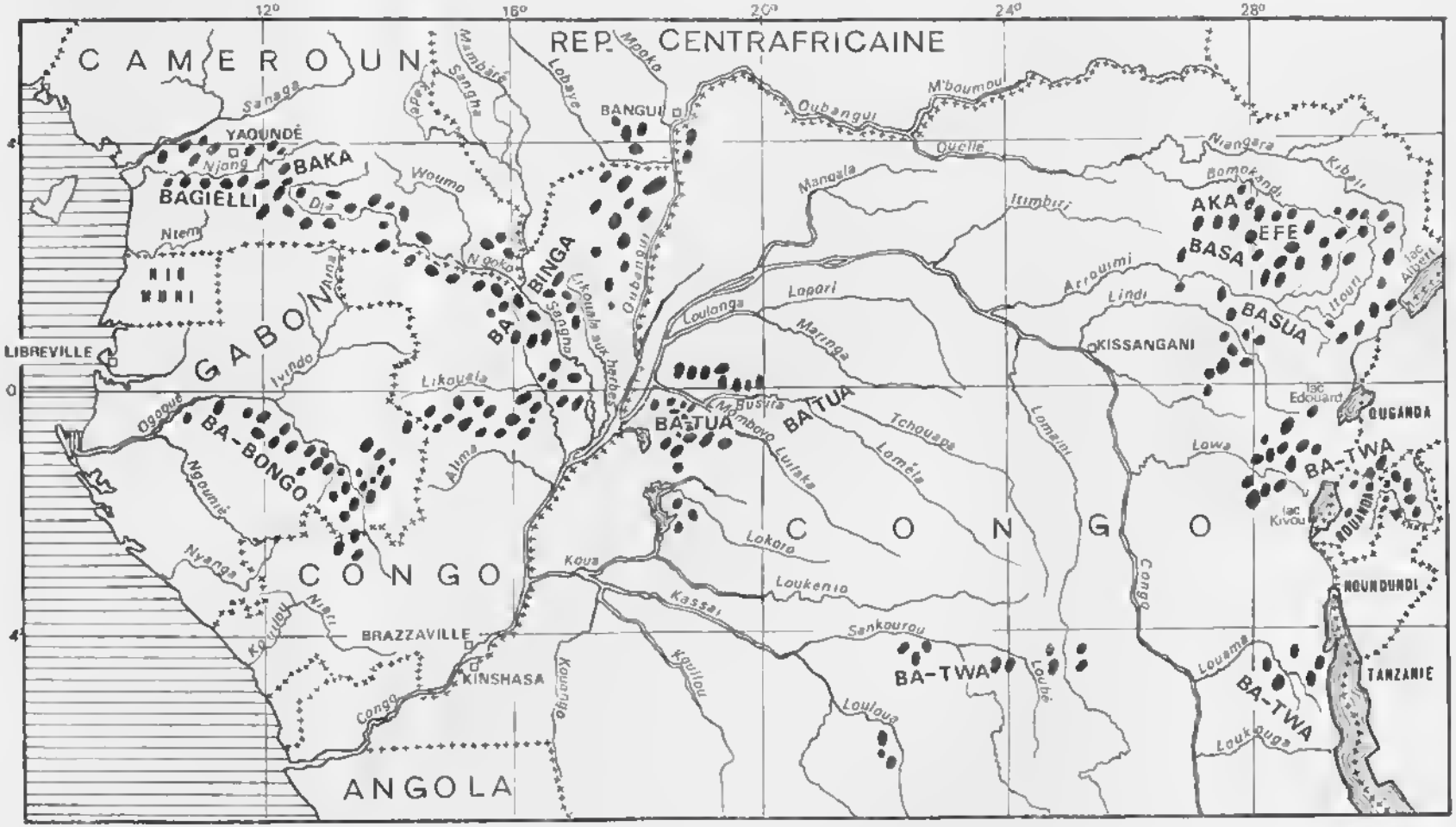


Fig. 1. — Répartition géographique des Pygmées et des Pygmoïdes africains (cf. note 1 de la p. 3).

Source : MNHN, Paris

Le groupe occidental, situé à l'Ouest de la boucle du Congo, comprend les Bagielli (ou Boyaeli) et les Baká (Bagga Ba-Mpenga ou Bi-Baya) du Cameroun, les Ba-Bongo (O'Bongo, Bekwi ou Beku) du Gabon, enfin les Ba-Binga (Ba-Benga, Baká ou Bayaka) de la République Centrafricaine (ex Oubangui-Chari) et de la partie septentrionale du Congo-Brazzaville (ex Moyen-Congo). Les Bagielli, les Baká et les Ba-Bongo sont habituellement considérés comme des représentants encore très caractéristiques du Pygmée africain de l'Ouest. Le cas des Ba-Binga est plus complexe, certains auteurs comme Schebesta pensant qu'ils sont largement métissés avec les Noirs, plus Pygmoïdes que vrais Pygmées et devant pour cette raison être classés à part. Nous les incorporons néanmoins dans le groupe occidental, parce qu'ils en font géographiquement partie, parce qu'ils se relient directement aux Baká du Cameroun [1] et parce que certains d'entre eux doivent être ou ont été plus ou moins en relation avec les Ba-Bongo du Gabon. A ce même groupe se rattachaient aussi les A-Koa, aujourd'hui disparus, mais qui autrefois nomadisaient le long des rives de l'Ogooué. La difficulté des recherches démographiques chez ces peuplades très dispersées et toujours en mouvement rend incertaine l'estimation même approximative de leur nombre. Citons cependant quelques chiffres. D'après H. V. Vallois (1947), il y aurait 7 000 à 8 000 Pygmées au Cameroun : environ 1 000 Bagielli, de 6 000 à 7 000 Baká, plus de petits îlots résiduels n'englobant guère qu'une centaine de personnes. J. Lalouel (1950) dénombre quelques 6 000 Ba-Binga dans les campements de la Likouala, mais, en y ajoutant ceux de la Haute Sangha et de la Lobaye, il ne fait pas de doute que les Ba-Binga doivent constituer l'effectif le plus important des Pygmées occidentaux. Quant aux Ba-Bongo, nous ne savons pas exactement ce qu'il peut en rester.

Le groupe central, localisé à l'intérieur de la boucle du Congo, est composé d'un fort contingent de Ba-Tua (Batśwa, Bacwa ou Ba-Toa) qui sont divisés en plusieurs agglomérats. En bordure du Congo, dans la zone forestière comprise entre le Rouki et le lac Léopold II, on rencontre en particulier une masse assez dense de ces Pygmées, qui sont parfois désignés sous le nom de Ba-Tua de l'Équateur. D'après Schebesta (1952), on compterait au moins 100 000 Ba-Tua, qu'il faut qualifier de Pygmoïdes en raison d'une altération assez marquée de leur type physique comme de leurs coutumes. Signalons que ces Pygmées centraux sont en relation d'un côté avec les Pygmées occidentaux par l'intermédiaire des Ba-Binga de la Sangha et de l'Oubangui, de l'autre avec les Pygmées orientaux par le truchement des campements pygméens encore mal recensés de la Lomani et de la Loualaba.

Le groupe oriental, placé à l'Est de la boucle du Congo, se compose des Ba-Mbuti (ou Bambuti) de l'Ituri et des Ba-Twa (Ba-Tchua, Bacwa ou Ba-Toa) des lacs Kivou et Tanganyika. Les Ba-Mbuti se divisent en Aka, Efé, Basa, Basua et c'est parmi eux, spécialement chez les Efé, que l'on trouve les représentants les plus caractéristiques du type racial ; suivant une des dernières estimations de Schebesta (1952), il faudrait porter leur nombre à plus de 35 000 individus, Efé et Basua englobant des effectifs sensiblement égaux et dominants par rapport à des minorités Aka et Basa. Les Batwa, séparés en Batwa-Chasseurs (nomades) et en Batwa-Potiers (sédentaires), sont comme les Ba-Tua du groupe central des Pygmoïdes ; leur nombre paraît difficile à fixer, mais l'ensemble des groupements du Kivou et du Tanganyika ne devrait guère représenter beaucoup plus de 5 000 à 6 000 individus.

Ce classement correspond en gros à des catégories géographiques, qui doivent demeurer assez souples, car il y a certainement des contacts, plus ou moins épisodiques et plus ou moins étroits, entre les divers groupements de Pygmées. Il semble bien d'ailleurs qu'il y ait aussi des variations dans le type racial et culturel. Ces variations sont presque toujours attribuées à des mélanges entre les Pygmées et les Noirs avec lesquels ils sont en relation, ce qui amène à distinguer, comme nous venons de le voir, les Pygmoïdes des vrais Pygmées. On peut cependant se demander s'il n'existe pas, sous-jacentes à une homogénéité raciale de fond, des différences susceptibles de s'expliquer par des causes autres que le métissage et permettant de distinguer des variétés locales. C'est ce que devrait pouvoir mettre en évidence une confrontation, plus poussée que les comparaisons faites jusqu'à présent, entre les Pygmées du groupe oriental et ceux du groupe occidental.

1. Pour certains auteurs, le terme de Baká ne serait qu'une dénomination particulière attribuée à des Ba-Binga.

Source : MNHN, Paris

Si nous disposons maintenant d'informations relativement complètes sur l'aspect du Pygmée vivant, notamment par les travaux déjà cités de Poutrin et de Vallois pour les Pygmées occidentaux [1], de Schebesta et de Gusinde pour les Pygmées orientaux et centraux, il n'y a en revanche que peu d'investigations concernant leur squelette. Ceci s'explique d'ailleurs facilement vu l'extrême difficulté de se procurer des ossements complets en bon état et dont on puisse certifier la provenance et l'identification exactes. Les Pygmées occidentaux ne nous sont connus que par l'étude de huit crânes et d'un bassin (R. Verneau 1896, L. Poutrin 1911, F. Twiesselmann 1942). Des Pygmées centraux nous ne possédons pas de restes osseux et ce sont les Pygmées orientaux, déjà les mieux connus sur le vivant, qui viennent en tête de liste pour le matériel ostéologique, avec 28 crânes et plus d'une vingtaine de squelettes (W. H. Flower 1889, F. C. Schrubsall 1901, J. Matiegka et J. Maly 1938, M. J. Toerien 1954, G. Thilmans 1962). Encore faut-il souligner que, en ce qui concerne les Pygmées orientaux, plusieurs squelettes n'ont donné lieu qu'à des publications partielles, tandis que d'autres n'ont jamais été étudiés.

Comme les collections du Laboratoire d'Anthropologie du Musée de l'Homme renferment un certain nombre d'ossements qui appartiennent à des Pygmées occidentaux et qui jusqu'à présent n'ont pas fait l'objet d'un examen anthropologique, il nous a paru intéressant d'envisager ce matériel inédit et, en reprenant les quelques crânes déjà publiés, de constituer une petite série de Pygmées occidentaux qui nous renseignera sur la morphologie de leur squelette et permettra une comparaison avec celle du squelette des Pygmées orientaux. Nous espérons ainsi apporter une modeste contribution à la confrontation plus étendue et plus complète entre les deux groupes de Pygmées, dont nous parlions précédemment et qui, elle, devra se faire à la fois sur le squelette et sur le sujet vivant [2].

1. Une investigation anthropologique a été menée par R. Hartweg (1947) chez des Ba-Binga, mais, en dehors de brèves notations (stature et quelques caractères descriptifs dans « La vie secrète des Pygmées » (Les Éditions du Temps, 1961), il n'y a pas encore de publication anthropologique détaillée sur cette série de Ba-Binga.

2. C'est sur le conseil de Monsieur le Professeur Vallois que nous avons entrepris cette étude et nous tenons à lui exprimer ici notre reconnaissance pour l'aide précieuse qu'il nous a accordée.

Source : MNHN, Paris

INVENTAIRE DU MATÉRIEL

I. — PYGMÉES OCCIDENTAUX

A l'exclusion d'un crâne d'A-Koa du Gabon et des restes de deux Pygmées du Cameroun (un squelette d'enfant et un calvarium d'adulte), le matériel concernant les Pygmées occidentaux comprend essentiellement des Ba-Binga du bassin de la Sangha et de l'Oubangui, ainsi que des Ba-Bongo du Gabon et du Sud du Congo-Brazzaville. La carte de la figure 2 indique la localisation de chaque pièce, quand sa provenance est connue avec précision.

A. — Matériel inédit.

Tous les squelettes du matériel inédit font partie des collections du laboratoire d'Anthropologie du Musée de l'Homme (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) [1]

— 17612, 1909-18, mission Hottot ; un calvarium de Ba-Binga, de sexe indéterminé, provenant des environs de Zomié, sur la rive droite de la Lobaye.

— 17761 et 17762, 1909-36, Mission Glénat : deux squelettes avec crânes d'une femme (17761) et d'un homme (17762) Ba-Binga de la province de Binga. Ces restes ont été recueillis entre Boucongos (près de Nola) et Banghi, sur la rive gauche de la Sangha.

— 17980, 1910-45, don Dr Regnault : un squelette avec crâne d'un homme Ba-Binga inhumé aux environs d'Onesso, au confluent de la Sangha et du N'Goko.

— 18446 et 18447, 1912-9, don Douet : un squelette avec crâne d'une femme Ba-Binga (18446) et un crâne d'enfant Ba-Binga (18447) de sexe et d'âge inconnus provenant de M'Bouetou, sur la rive droite de l'Oubangui.

— 18448, 18449 et 18450, 1911-14, don Capitaine Modest : trois squelettes avec crânes de Ba-Binga provenant de la rive droite de l'Oubangui. Le 18448 appartient à un homme nommé Démolo « considéré par les siens comme un grand chef et un remarquable chasseur d'éléphants » ; il était âgé d'environ 40 ans et mesurait dans les 1,50 m. Le 18449 est une femme, signalée également comme femme de chef, âgée approximativement de 25 ans et dont la taille avoisinait 1,37 m. Le 18450 concerne un enfant de sexe masculin, âgé d'à peu près 5 ans et mesurant approximativement 1,15 m. Ces renseignements sont consignés dans une lettre écrite par le Capitaine Modest au Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle et conservée dans les Archives du Laboratoire d'Anthropologie à l'année 1911, numéro 14. L'auteur de cette lettre précise que, s'il insiste sur les mots « chef et femme de chef », c'est parce qu'il est persuadé que « dans les familles de chef, il y a sélection au point de vue taille plus haute et pureté de race plus certaine ».

1. Les indications qui précèdent l'énumération de chaque pièce ont été relevées dans les registres d'inscription, le fichier et les Archives du Laboratoire d'Anthropologie. Le premier chiffre est le numéro d'enregistrement, le second indique l'année d'entrée de la pièce dans les collections et le troisième l'ordre d'entrée au cours de l'année.

Source : MNHN, Paris

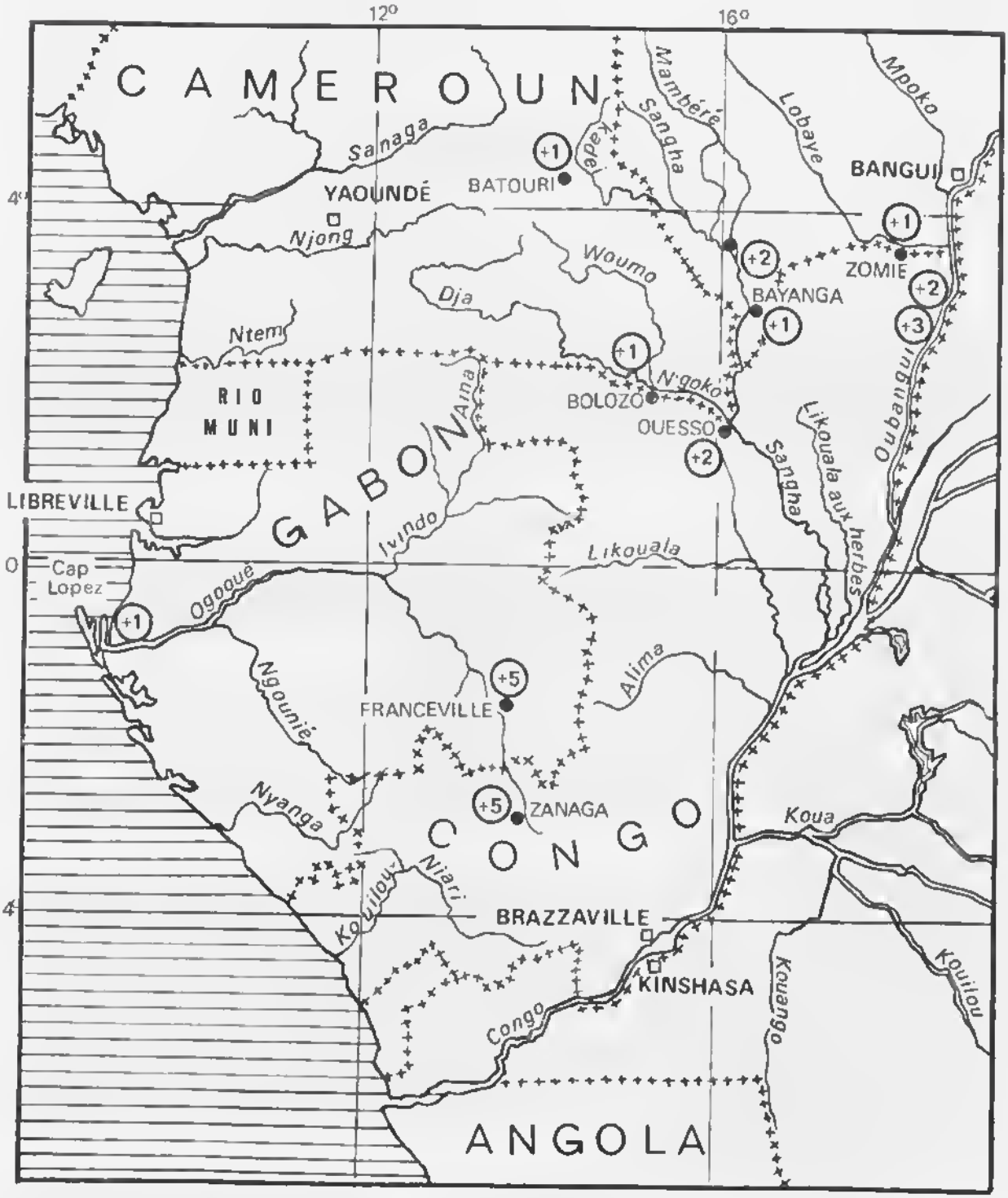


FIG. 2. — Localisation des squelettes de Pygmées africains du groupe occidental : le chiffre inscrit à l'intérieur du cercle indique le nombre de sujets (crânes ou squelettes complets) provenant de l'endroit spécifié (cf. note 1 de la p. 3).

Source : MNHN, Paris

— 22257, 1951-16, Don Dr Mainette : un squelette avec crâne d'un homme Ba-Binga d'origine exacte non spécifiée.

— 23641, 1953-19, sans nom de donateur : un squelette avec crâne d'une femme Ba-Binga. Ces restes ont été trouvés dans un ancien campement de Ba-Binga occupé ensuite par des Pahouins, hors d'une case et à 70 cm de profondeur.

— 20518 à 20522, 1939-2, Don Trezenem : quatre crânes et un calvarium de Ba-Bongo, dont les sexes ne sont pas connus et qui proviennent de la région de Zanaga, dans le Congo-Brazzaville.

— 23642, 1953-20, sans nom de donateur : un squelette avec crâne de Ba-Bongo, de sexe indéterminé, trouvé au Gabon, dans les environs de Franceville.

— 18492, 1912-37, Don Capitaine Royer : un squelette avec crâne d'un enfant pygmée, de sexe et d'âge inconnus, trouvé à Bolozo, près de N'Goila-Soufflay, sur la rive droite du Dja, dans le Sud-Est du Cameroun.

B. — Matériel déjà publié.

Les pièces du matériel déjà publié appartiennent soit, comme les précédentes, au Laboratoire d'Anthropologie du Musée de l'Homme, soit au Laboratoire d'Anthropologie des Hautes Études (Prof. H. V. Vallois, Institut de Paléontologie Humaine, Paris).

— 9880, 1896-20, collection Clozel et Herr nº 4 (Musée de l'Homme) : un crâne de femme Ba-Binga provenant du village de Bayanga, sur la rive gauche de la Sangha (R. Verneau, 1896).

— 9889, 1896-21, collection Clozel et Herr nº 5 (Musée de l'Homme) : un bassin monté de femme Ba-Binga, de même provenance que le crâne 9880 et appartenant vraisemblablement au même individu (R. Verneau, 1896).

— 36-7, 1955-92, Don Dr Pales (Institut de Paléontologie Humaine) : un crâne de Ba-Binga appartenant à un adolescent masculin de 16 à 18 ans et recueilli au Sud d'Ouesso (F. Twiesselmann, 1942). Dans la publication de Twiesselmann, ce crâne figure sous la dénomination A.

— 4577, 1868-5, collection Fleuriot de Langle (Musée de l'Homme) : un crâne d'A-Koa, sujet féminin provenant des environs du Cap Lopez, au Gabon (L. Poutrin, 1910).

— 4652 et 4653, 1879-5, collection Savorgnan de Brazza et Ballay (Musée de l'Homme) : deux crânes de Ba-Bongo, de sexe indéterminé, recueillis auprès des chûtes de Doumé, dans le Haut-Ogooué (L. Poutrin, 1910). Indiqués sur le fichier et les registres du Laboratoire d'Anthropologie sous l'étiquette ethnique de Bongo-Adouma ces deux crânes ont été publiés par Poutrin comme appartenant à des O'Bongo, nom synonyme de Ba-Bongo. D'après les précisions fournies pas cet auteur, l'origine pygmée de ces pièces semble incontestable, malgré le doute que pourrait laisser subsister l'appellation de Bongo-Adouma et le fait qu'elles ne sont pas portées comme Pygmées dans les registres du laboratoire. Les Adouma en effet sont des Noirs, sous la dépendance desquels vivaient certains Ba-Bongo et, suivant Poutrin, il faudrait lire, au lieu de Bongo-Adouma, Bongo des Adouma. Ce terme correspondrait donc à l'habitude, fréquente dans la nomenclature des Pygmées, de désigner ceux-ci en joignant à leur nom celui des tribus nègres qui peuvent être considérées comme leurs « patrons ».

— 36-1, 1955-93 et 36-3, 1955-91, don Dr Castex (Institut de Paléontologie Humaine) : deux crânes de femmes Ba-Bongo recueillis près de Franceville, dans le Haut-Ogooué (F. Twiesselmann, 1942). Dans la publication de Twiesselmann, ces crânes sont désignés F_1 (36-1, 1955-93) et F_2 (36-3, 1955-91).

— A cette liste, ajoutons un dernier calvarium appartenant à un sujet masculin, trouvé dans la région de Batouri, dans le Sud-Est du Cameroun. Cette pièce, décrite par Twiesselmann (1942) et désignée par lui H, appartenait comme les deux crânes précédents aux collections de l'institut de Paléontologie Humaine, mais elle a été vraisemblablement égarée car nous n'avons pu l'y retrouver.

La totalité du matériel dont nous disposons pour les Pygmées occidentaux du Centre Africain se décompose donc en :

1) 26 crânes ou calvariums parmi lesquels 22 appartiennent à des sujets adultes (Ba-Binga ou Ba-Bongo en très grande majorité), 3 à des enfants et 1 à un adolescent. C'est sur cet échantillonnage

Source : MNHN, Paris

que reposera le diagnostic morphologique du crâne chez les Pygmées occidentaux, qui n'étaient connus jusqu'à présent que par les huit crânes (y compris ceux de Verneau et de Poutrin) de la publication de Twiesselmann. Spécifions que, à l'exception d'un calvarium, celui du sujet II du travail de Twiesselmann [1], nous avons repris personnellement l'étude descriptive et métrique de chacun des crânes déjà publiés.

2) 11 squelettes, dont 9 appartiennent à des sujets adultes et 2 à des enfants. Nous indiquerons ultérieurement la nomenclature exacte des pièces des squelettes et leur état de conservation (cf. p. 79, 80, 81).

II. — PYGMÉES CENTRAUX

Comme nous l'avons déjà mentionné, il n'existe pas de documents osseux provenant de Pygmées Ba-Tua du groupe central.

III. — PYGMÉES ORIENTAUX

Mis à part un squelette de femme recueilli dans l'Ouganda (S. Tocrien, 1954) et deux crânes du Ruanda (G. Thilmans, 1962), l'essentiel du matériel concernant les Pygmées orientaux est constitué par des Ba-Mbuti de l'Ituri : Aka, Efé et Basa. La localisation de chaque pièce est indiquée sur la carte de la figure 3.

A. — Matériel inédit.

Les collections du Musée de l'Homme ne contiennent qu'un seul représentant de Pygmée ituurien :

— 17947, 1910-27, Achat E. Johansson : un squelette avec crâne d'un Ba-Mbuti de sexe indéterminé, provenant de la région du Haut-Ituri. Quand nous avons commencé cette investigation en 1965, nous pensions que ce squelette n'avait jamais été étudié, mais, au début de 1966, nous avons eu connaissance du mémoire de G. Thilmans [2] et nous avons constaté que le crâne 17947 y figurait, avec une reconstitution de la stature du sujet. A part l'estimation des longueurs de quelques os nécessaires à la détermination de la taille, l'ensemble du squelette n'a cependant pas été examiné par Thilmans.

B. — Matériel déjà publié

La pénurie de notre documentation personnelle sur les Pygmées orientaux est heureusement compensée par les données relevées dans la littérature anthropologique. Nous les indiquons ci-dessous, en fournissant, chaque fois que cela est possible, les numéros d'inscription des pièces dans les divers Musées ou Instituts dans lesquels elles sont conservées. Comme, souvent, ces documents ont été publiés par plusieurs auteurs, sous des dénominations provisoires ou personnelles, nous préciserons toujours la correspondance entre les renseignements d'enregistrement et les notations des publications.

1. Pour ce seul calvarium, vraisemblablement perdu, nous avons utilisé la description, les mensurations et les diagrammes de F. Twiesselmann.

2. G. Thilmans : « Étude de quelques crânes de Pygmées Bambuti ». Mémoire déposé en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences, Université catholique de Louvain, 1962, 109 p. ronéotypées.

Source : MNHN, Paris

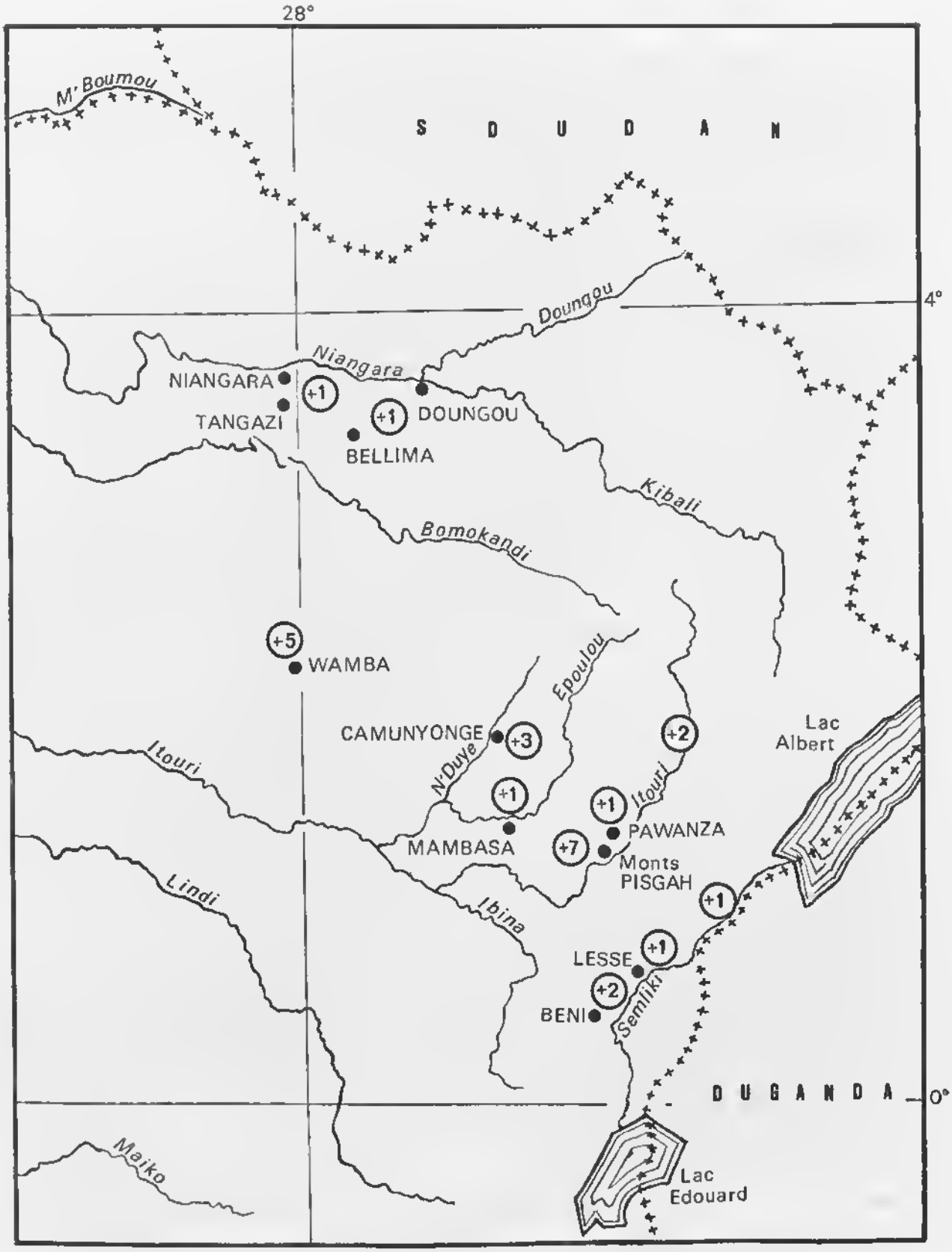


FIG. 3. — Localisation des squelettes de Pygmées africains du groupe oriental : le chiffre inscrit à l'intérieur du cercle indique le nombre de sujets (crânes ou squelettes complets) provenant de l'endroit spécifié (cf. note 1 de la p. 3).

Source : MNHN, Paris

— 1887-12-1-105 et 1887-12-1-106 (Museum of Natural History, Londres) : un squelette avec crâne d'un homme Aka (105) découvert par Emin Pacha en 1883 à Bellima et un squelette avec crâne de femme Aka (106) trouvé la même année par G. Casati près de Tangasi, ces deux localités se situant entre le Bomokandi et l'Ouelle (W. H. Flower 1889, G. Thilmans 1962). Thilmans, qui a repris seulement l'étude des crânes, désigne ceux-ci sous les abréviations « Emin » pour l'homme et « Cas » pour la femme.

— 1901-8-9-1 (Museum of Natural History, Londres) : un squelette avec crâne d'un homme Ba-Mbuti provenant de la région de la Semliki, aux environs d'Ougandarand. Fait prisonnier en 1899, avec quelques autres Ba-Mbuti, dans un village Mwuha, par un aventurier allemand, ce sujet devait être présenté à l'Exposition universelle de Paris ; mais, le gouvernement belge, avisé du rapt, s'émut du sort de ces malheureux et porta plainte auprés des autorités anglaises. On arrêta l'aventurier lors de sa traversée de l'Ouganda et on rapatria les Pygmées, sauf notre sujet qui mourût à Entebbe et dont le squelette fût envoyé à Londres (F. C. Schrubsall 1901, J. Matiegka in P. Schebesta 1938, G. Thilmans 1962). Suivant les renseignements rapportés par ces auteurs, d'après l'ouvrage de l'Anglais H. Johnston qui libéra les prisonniers et publia une photo de ce Ba-Mbuti vivant, celui-ci parlait la langue des Mvuba, Noirs avec lesquels certains Efé vivent en relative symbiose ; on peut donc penser avec vraisemblance qu'il était d'appartenance Efé. Désigné par Matiegka sous l'abréviation de « Schrubs », il figure dans le travail de Thilmans sous le sigle « Jbn ».

— 777 (Museum für Völkerkunde, Bâle) : un squelette avec crâne d'un homme Ba-Mbuti exhumé en 1904 par le docteur J. J. David, au Nord de Beni, près de la Semliki (G. Thilmans, 1962). Suivant cet auteur, le seul qui ait étudié le crâne, la mort de ce sujet « avait été annoncée à David par Pèvii, propre fils du défunt et guide de l'explorateur bâlois, qui pût contempler la tombe fraichement creusée ». A l'exception des mains examinées par F. Sarasin (1931) et de l'estimation de la stature par Thilmans, le reste du squelette n'a pas encore été publié. Le crâne est désigné par Thilmans sous le numéro 777.

— « Jul » (Anatomisch Laboratorium, Université d'Utrecht) : un squelette avec un crâne d'une femme Efé provenant des environs de Chamunyonge, sur la Nduye. Exhumé en 1933 par P. Julien, il fût donné à l'Anatomisch Museum et on sait que le sujet, âgé d'environ 25 ans, était mort en 1928 « d'une courte maladie de nature indéterminée » (J. Matiegka in P. Schebesta 1938, A. van den Broek 1940, G. Thilmans 1962). La pièce est désignée par tous ces auteurs sous le pseudonyme « Jul » et nous n'avons pas trouvé trace dans la littérature d'un numéro d'enregistrement à l'Anatomisch Laboratorium.

— 207 et 208 (Musée d'Afrique Centrale, Tervuren) : deux squelettes avec crânes d'un homme (207) et d'une femme (208) Efé. Le sujet masculin provient de la région de Pawanza, le sujet féminin des environs de Mambasa. Ils ont été exhumés à la demande de Schebesta par l'administrateur Mahenhaut et le docteur Abramo (J. Matiegka in P. Schebesta 1938, J. Maly et J. Matiegka 1938, J. Matiegka et J. Maly 1938, G. Thilmans 1962). Selon Matiegka, on connaît quelques renseignements précis sur ces individus : « l'homme s'appelait Bene et appartenait au clan des Mura'i ; à sa mort il avait environ 40 ans et dès l'âge de 15 ans on prétendait qu'il avait déjà perdu toutes ses dents[1]... la femme, d'environ 50 ans, était nommée Amakeo et mère de trois enfants ».

— 212 et 213 (Musée d'Afrique Centrale, Tervuren) : deux squelettes avec crânes d'un homme (212) et d'une femme (213) Efé provenant du village de Chamunyonge, sur la Nduye. Ils ont été exhumés « par un chef noir et dans des conditions connues de moi » dit Schebesta, « par l'administrateur Persoons à la demande du docteur Jadin » dit Thilmans (J. Matiegka in P. Schebesta 1938, J. Maly et J. Matiegka 1938, J. Matiegka et J. Maly 1938, G. Thilmans 1962). Ces deux squelettes ont été décrits par Matiegka et Maly sous les étiquettes provisoires de P_1 et P_2, par Thilmans (pour les crânes seulement) sous leurs actuels numéros de 212 et 213 ; ils ne doivent pas être confondus avec deux autres squelettes, que nous citerons plus loin et dont les crânes sont étudiés par Thilmans sous ces mêmes appellations de P_1 et P_2.

— RG 23 (Musée d'Afrique Centrale, Tervuren, jusqu'en 1938) : un squelette avec crâne d'un Ba-Mbuti, dont le sexe n'était vraisemblablement pas connu et qui semble originaire de la région de

1. Cas extraordinaire ajoute Matiegka : « peut-être faut-il penser qu'il lui manquait quelques dents à cet âge et qu'il aurait perdu les autres seulement quelques années plus tard ».

Source : MNHN, Paris

Beni (J. Maly et J. Matiegka 1938). Suivant ces auteurs, qui attribuent le squelette à un sujet masculin, cette pièce avait été offerte en 1911, au Musée d'Afrique Centrale par M. J. Jorensen, qui était commissaire de district à Béni, dans le Haut-Ituri.

— RG 43 (Musée Centrale d'Afrique, Tervuren, jusqu'en 1938) : un squelette avec crâne, dont le sexe, comme celui du précédent, n'était vraisemblablement pas connu et qui aurait été originaire de la région de Lesse, sur la Semliki. C'était un don du lieutenant F. Bonnevie, qui l'avait obtenu en 1912 d'un chef Walese des environs de Lesse (J. Maly et J. Matiegka 1938). Le squelette est décrit par ces auteurs comme appartenant à un homme. Les pièces RG 43 et RG 23 n'ont pas été reprises par Thilmans, qui les signale cependant sous les numéros 43 et 23 et qui précise, en se référant à une communication personnelle du Professeur E. Vlcek, qu'elles ont été expédiées à Prague en vue d'un examen complet, mais qu'elles ont été perdues ou détruites durant la dernière guerre.

— 4031 (Museum für Völkerkunde, Berlin) : un squelette avec crâne d'un Ba-Mbuti de sexe inconnu, provenant du Haut-Ituri. Ce squelette fût vendu au Musée de Berlin par le même officier, E. Johansonn, qui avait cédé au Musée de l'Homme le Ba-Mbuti n° 17947 (J. Maly et J. Matiegka 1938). Ces auteurs attribuent au squelette le sexe masculin. Le crâne n'a pas été repris par Thilmans, qui ne publie que les pièces qu'il a pu mesurer personnellement et qui spécifie, d'après une communication du Professeur H. Grimm, que ce squelette « était indisponible au moment de son étude ».

— 272, 273, 274, 275, 276, 277, 279 (Museum für Völkerkunde, Berlin, jusqu'en 1938) : sept crânes, très probablement accompagnés de squelettes, provenant du Sud-Ouest du Rouwenzori (Mont Pisgah et Ongenya) et ramenés en 1891 par F. Stuhlmann. Les principales mensurations des crânes ont été publiées par J. Matiegka (in P. Schebesta 1938) d'après des tableaux qui avaient été communiqués à Schebesta par E. Fischer. Dans ces tableaux, les sujets sont tous considérés comme des adultes masculins. Suivant Thilmans, qui n'a pas repris l'examen craniologique, et d'après une communication personnelle du Professeur Grimm, il y a toutes raisons de penser que ces ossements n'ont pas été perdus durant la guerre ; mais, comme pour la pièce 4031, ils n'étaient pas disponibles au moment de l'investigation de Thilmans. A notre connaissance, aucune publication n'a envisagé le reste du squelette.

P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 (Institut d'Anthropologie, Université de Genève) : cinq squelettes avec crânes de quatre hommes (P_1, P_2, P_3, P_5) et d'une femme (P_4) Basa, provenant des environs de Wamba. Récoltés par le Docteur B. Adé à l'état de cadavres en décomposition, grâce aux indications données par leurs parents, ils ont été déposés en 1953 à l'Institut d'Anthropologie de Genève. Les crânes ont été étudiés par Thilmans (1962), qui a pu consulter les fiches individuelles établies par Adé et qui fournit les précisions suivantes : « P^1, Ngowé, était un homme de 28 à 30 ans, mort à Bedego, en Octobre 1951, de pneumonie ; P_2, Abelua, un homme de 30 ans, mort la même année, au même endroit, de la même maladie ; P_3, Iksati, un homme de 30 à 35 ans, mort près d'Akombi, en Décembre 1951, d'une courte maladie ; P_4, Aneka, femme de 50 à 60 ans, morte, à Ekango près d'Ogandra, en Septembre 1951, de vieillesse ; P_5, Basaga, homme de 60 à 70 ans, mort également à Ekango, en Septembre 1951, de vieillesse ». En dehors de l'ouvrage de Thilmans, on trouve encore dans la littérature quelques données relatives à ces crânes : considérations sur la synostose des sutures (A. Kaufmann et B. Adé, 1953) et sur certains caractères pithécoïdes de la morphologie crânienne (M. R. Sauter et B. Adé, 1953). Quant au reste du squelette, il n'a pas encore été étudié complètement, mais un petit nombre d'os ont été envisagés séparément dans des publications partielles, qui seront citées dans l'inventaire du squelette post-crânien (cf. p. 82).

— P_6 et P_7 (Institut d'Anthropologie, Université de Genève) : aux cinq crânes adultes indiqués ci-dessus, il faut ajouter, pour compléter la série ramenée par le Docteur Adé, deux squelettes, celui d'un enfant (P_6) et celui d'un adolescent masculin de 17 ans (P_7). Ceux-ci n'ont pas encore été étudiés, à l'exception d'une brève notation sur la fermeture des sutures crâniennes de l'adolescent (H. Kaufmann et B. Adé, 1953).

A ces Ba-Mbuti de l'Ituri qui forment la grande majorité de l'effectif ostéologique des Pygmées orientaux, joignons trois autres restes squelettiques :

— sans trace de numérotation dans les publications (sans indication sur le lieu de dépot) : un squelette avec crâne d'une femme Pygmée de l'Ouganda, provenant de la région de Busoga, sur

Source : MNHN, Paris

les bords du lac Kioga, à l'Est du mont Elgon (S. Toerien 1954, G. Thilmans 1962). Il s'agit d'une jeune femme qui décéda à l'hopital psychiatrique de Kampala, après y avoir été internée durant plusieurs années.

— 24-4-9-1 et AF30-1HA (Museum of Natural History, Londres) : deux crânes appartenant à des Pygmées du Ruanda, de sexe vraisemblablement inconnu [1]. D'après Thilmans (1962), qui est le seul à avoir examiné ces pièces, ce sont des Pygmées Mu-Twa (= Batwa vraisemblablement) du Mont Sabinio dans le massif des Virunga, près de Kigesi, à l'extrême Nord du Ruanda.

L'ensemble de la documentation concernant les Pygmées orientaux comprend donc :

1) 30 crânes ou calvariums dont 28 de sujets adultes, 1 d'adolescent et 1 d'enfant, qui groupent des représentants Aka, Efé et Basa des Ba-Mbuti itouriens. A l'exception du seul nº 17947 appartenant au Musée de l'Homme et mesuré par nous, nous nous servirons des mensurations, des descriptions, des photographies ou des diagrammes relevés dans les diverses publications pour étudier la morphologie du crâne chez les Pygmées orientaux comparativement à celle des Pygmées occidentaux. En raison du fait qu'un bon nombre de ces crânes ont été mesurés par plusieurs auteurs, parmi lesquels certains ne donnent que les dimensions essentielles tandis que d'autres procèdent à un examen métrique et descriptif plus complet, nous préciserons que nous avons toujours utilisé les documentations nous fournissant le maximum de renseignements.

2) Au moins 21 squelettes, dont 19 appartenant à des sujets adultes, 1 à un adolescent et 1 à un enfant [2]. Malheureusement, si les crânes ont été publiés de façon assez détaillée, il n'en va pas de même pour les squelettes, certains n'ayant été étudiés que très succinctement, d'autres pas du tout. Nous indiquerons ultérieurement les pièces exactes dont nous avons pu nous servir pour comparer la morphologie du squelette dans les deux groupes pygmées (cf. p. 81-82).

1. Thilmans, qui a étudié ces deux crânes très en détail, ne précise à aucun endroit de son texte leur sexe. Comme cet auteur ne donne le sexe que dans les cas où il est connu avec certitude et ne fait jamais le diagnostic par le crâne lui-même, c'est donc qu'il n'a trouvé dans la documentation sur ces pièces aucun renseignement sur le sexe.

2. Peut-être 28, si les crânes du Museum für Volkerkunde publiés par Schebesta étaient accompagnés du reste du squelette.

Source : MNHN, Paris

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE DU CRÂNE

L'examen craniologique des Pygmées africains sera effectué sur les séries de crânes adultes normaux, sexes séparés sauf pour quelques répartitions indicielles, dans lesquelles l'absence de différenciation sexuelle autorise à mélanger les hommes et les femmes. Dans le groupe occidental le nombre maximal de sujets utilisables s'élève à 11 chez les hommes [1] et à 10 chez les femmes ; dans le groupe oriental l'effectif complet atteint 20 individus du côté masculin et seulement 5 du côté féminin [2]. Mais, certaines mensurations n'ayant pu être prises en raison soit, dans les deux groupes, de l'état défectueux d'une ou de plusieurs parties de quelques pièces, soit, dans le groupe oriental, d'une analyse restreinte par les auteurs aux seules dimensions essentielles, les totaux de chaque série pourront se trouver réduits pour plusieurs caractères, principalement en ce qui concerne ceux de la région faciale.

Il est évident que des séries si exiguës ne permettent pas de recourir à une véritable analyse statistique, laquelle, avec une telle carence numérique, n'aurait que peu de valeur. Aussi nous attacherons-nous de préférence à fournir sur l'ensemble une description aussi complète que possible de chaque caractère, un peu si l'on veut à la manière d'une étude paléontologique. Dans les tableaux qui suivent, nous nous limiterons donc, pour le moment, à indiquer les éléments métriques de base, la moyenne, le minimum et le maximum, en même temps que, dans les répartitions indicielles, nous relèverons toujours le nombre absolu de sujets représentant chaque catégorie à côté du pourcentage ; ce dernier d'ailleurs n'est calculé qu'en raison de son emploi commode dans l'exposition des résultats, mais il ne doit être considéré que comme un chiffre fort approximatif, car ses valeurs paraissent susceptibles de varier considérablement avec des effectifs plus élevés.

Ultérieurement cependant, après la comparaison minutieuse des deux groupes pygméens et suivant la situation qu'ils occuperont l'un par rapport à l'autre, c'est à dire suivant le fait que nous pourrons ou non les réunir lors des confrontations générales avec d'autres types raciaux, peut-être sera-t-il possible de tenter une approche biométrique un peu plus poussée, tout en sachant assurément que l'interprétation ne peut être que très limitée du point de vue strictement statistique.

Ajoutons enfin que cette carence numérique nous oblige également à n'envisager la différenciation sexuelle qu'à l'intérieur du groupe occidental, ne citant qu'accessoirement et sous toutes réserves ce qui se passe à ce sujet dans le groupe oriental, dont la série féminine ne comporte que 5 crânes. C'est aussi pour la même raison que nous nous servirons uniquement des données masculines pour apprécier les divergences morphologiques susceptibles d'exister entre les deux groupes.

1. Le crâne d'un homme Ba-Bongo (n° 20522), atteint d'une franche scaphocéphalie qui fausse plusieurs de ses mensurations, a été éliminé et sera traité séparément (cf. p. 58 et 59).

2. Nous avons exclu les deux crânes Pygmées du Ruanda (24-4-9-1 et AF30-1HA) car nous ne connaissions pas leur sexe et le crâne de la femme Pygmée de l'Ouganda (sans numérotation connue), préférant restreindre la série orientale au seul groupe plus homogène des Ba-Mbuti itouriens.

Source : MNHN, Paris

I. — DIAGNOSTIC MORPHOLOGIQUE DU CRÂNE CHEZ LES PYGMÉES AFRICAINS

A. — Détermination du sexe et de l'âge.

1) *Sexe*

Sur les 21 crânes normaux d'adultes qui composent la série des Pygmées occidentaux, il y en a 13 pour lesquels l'identification sexuelle est connue et 8 dont nous avons déterminé le sexe à l'aide des critères courants (volume et poids du crâne, développement des insertions musculaires, des arcades zygomatiques et des mastoïdes, saillie de la glabelle et de l'inion). En cas de doute par la seule observation du crâne, nous avons recherché la confirmation du sexe, pour les sujets chez lesquels cela était possible, en utilisant les renseignements complémentaires apportés par l'anatomie du reste du squelette. L'ensemble se répartit en 11 hommes (5 Ba-Binga, 5 Ba-Bongo, 1 Pygmée du Cameroun) et 10 femmes (5 Ba-Binga, 4 Ba-Bongo, 1 Akoa).

Sur les 25 crânes retenus de la série des Pygmées orientaux, 14 ont un sexe connu, les autres sont séparés en sujets masculins ou féminins par les auteurs qui les ont étudiés, à l'exception du seul Thilmans qui ne présice les sexes qu'en cas de certitude absolue. L'ensemble comprend 20 hommes (1 Aka, 4 Efé, 4 Basa, 4 du Haut-Ituri et 7 du Rouwenzori sans plus d'indication quant à leur appartenance tribale, mais dont les lieux de nomadisme correspondent aux limites des territoires efé et basua) et 5 femmes (1 Aka, 3 Efé, 1 Basa).

Certains auteurs ont signalé que les Pygmées d'Afrique auraient tendance à présenter un dimorphisme sexuel moins accusé que celui des autres races. Nous n'avons pas constaté ce fait dans la série occidentale considérée globalement et il ne paraît pas exister non plus dans le groupe ituurien, puisque Thilmans spécifie que « la différenciation sexuelle du crâne hamuti est légèrement plus prononcée que celle des Noirs ». Cependant, comme on le verra plus loin, plusieurs indices laissent supposer que, par rapport aux occidentaux, les Pygmées orientaux, au crâne légèrement plus gracile, tendent à présenter un moindre dimorphisme sexuel, ceci étant délicat à mettre clairement en évidence vu la faiblesse numérique de la série féminine orientale. Ce qui est certain, dans les deux groupes, c'est que ni la glabelle, ni l'inion, critères pourtant classiques de la reconnaissance du sexe, ne constituent de bons éléments de diagnostic, dans la mesure où la saillie de ces formations osseuses est généralement peu marquée chez les hommes comme chez les femmes. Mais la capacité crânienne, le poids du crâne, la robustesse ou la svelteesse des arcades zygomatiques, le développement plus ou moins accusé des apophyses mastoïdes et dans l'ensemble bon nombre d'insertions museulaires sont des caractères suffisamment distinctifs pour que, en procédant par comparaison avec les pièces au sexe connu, nous n'ayons pas eu de réelles difficultés à ce sujet. Aussi bien, sauf à propos du Ba-Bongo n° 4652 [1] ; avons-nous toujours été d'accord sur ce point avec les auteurs qui avaient étudiés certains crânes avant nous.

2) *Âge*

Chez les Pygmées occidentaux, nous ne possédons que deux crânes d'adultes Ba-Binga, les numéros 18448 et 18449, sur lesquels nous détenons des indications relatives à l'âge. Ces indications reposent sur des observations faites sur les sujets avant leur mort : simple appréciation par conséquent de l'âge apparent d'après le physique de l'individu. L'homme 18448 avait environ 40 ans et la femme

1. Nous pensions d'abord que ce Ba-Bongo pouvait être un sujet féminin, alors que Poutrin lui attribuait le sexe masculin ; la comparaison de ce crâne avec celui des deux femmes Ba-Bongo de Twiesselmann nous a finalement engagée à nous rallier à l'opinion de Poutrin. Il semble bien d'ailleurs que les Ba-Bongo soient un peu moins différenciés que les Ba-Binga du point de vue sexuel et c'est vraisemblablement la raison qui nous a fait hésiter sur le sexe de ce sujet, mais le petit nombre de crânes dont nous disposons ne nous permet cette remarque qu'à titre d'hypothèse demandant à être confirmée.

Source : MNHN, Paris

18449 ne dépassait guère 25 ans. Pour toutes les autres pièces, nous avons déterminé l'âge en tenant uniquement compte de l'oblitération des sutures. En effet il ne nous a pas été possible d'utiliser conjointement les critères de la denture, celle-ci se trouvant chez nos sujets fréquemment très incomplète, ou en mauvais état, ou encore avec des molaires fortement abrasées même chez des sujets paraissant très jeunes vu l'état des sutures de leur crâne.

Le tableau I donne l'âge approximatif de chaque sujet en fonction de la synostose exocrânienne des divers segments des sutures sagittale, coronale et lambdoïde d'après le schéma publié par H. V. Vallois (1937). Nous n'avons pas ajouté dans ce tableau les autres sutures, mais nous précisons que celles-ci étaient encore complètement ouvertes chez tous les individus.

La majorité des crânes de Pygmées occidentaux appartiennent à des adultes jeunes, entre 20 et 40 ans, quatre sujets seulement ayant dépassé 45 ans et pouvant approcher de la cinquantaine. Il s'agit là évidemment d'une évaluation approximative, mais nous remarquons que, dans les deux cas pour lesquels nous connaissions l'âge que paraissaient avoir l'homme et la femme Ba-Binga au moment de leur décès, il y a sensiblement concordance entre les données obtenues par l'examen du sujet vivant et celles qui découlent de l'examen après la mort. Bien entendu l'application d'un unique test, comme l'oblitération des sutures, n'est pas sans laisser plusieurs inconnues pour la connaissance même approximative de l'âge. En particulier, c'est surtout à partir de crânes de Blancs qu'on a établi les périodes de la synostose progressive des sutures crâniennes, alors que les populations de couleur n'ont à peu près pas été envisagées pour ce caractère. Seule une investigation de T. W. Todd et D. W. Lyon (1924) compare sous cet angle des crânes de Blancs et de Noirs des États-Unis ; la conclusion de ces auteurs semble nier toute influence du facteur racial sur le phénomène, mais la lecture détaillée de leurs résultats ne nous paraît pas justifier une affirmation si péremptoire. Dans ces conditions, il n'est guère aisé de savoir si le rythme de fermeture des sutures se déroule de manière identique chez les Pygmées et chez les Blancs ou les autres Noirs. Quoiqu'il en soit, cette réserve ne nous empêche pas de considérer l'échantillon des Pygmées occidentaux comme composé d'adultes généralement très jeunes ou d'âge moyen, sans inclusion de véritables vieillards.

Tableau I

Diagnostic de l'âge sur les crânes de Pygmées occidentaux en fonction du degré de synostose des sutures

	Suture sagittale				Suture coronale			Suture lambdoïde			Age approximatif	
	S^1	S^2	S^3	S^4	C^1	C^2	C^3	L^1	L^2	L^3	connu	déterminé
Hommes :												
4652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
4653	0	2	4	4	0	0	2	3	3	1	—	45-50
17612	0	4	4	4	0	0	0	1	1	0	—	45-50
18448	2	2	4	0	0	0	1	0	0	0	env. 40	35-40
17980	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	—	30-35
17762	0	4	4	4	0	0	2	1	0	0	—	45-50
22257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
20518	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	—	30-35
20519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
23642	4	4	4	4	0	0	4	0	0	0	—	35-40
II	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	—	35-40

Source : MNHN, Paris

	Suture sagittale				Suture coronale			Suture lambdoïde			Âge approximatif	
	S^1	S^2	S^3	S^4	C^1	C^2	C^3	L^1	L^2	L^3	connu	déterminé
Femmes :												
9880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
17761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
18446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
18449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	env. 25	20-25
23641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
20520	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	—	25-30
20521	0	2	4	4	0	0	4	0	0	0	—	35-40
4577	4	4	4	4	0	0	1	0	0	0	—	35-40
36-1 1955-93.....	0	0	4	3	0	4	4	2	0	0	—	45-50
36-2 1955-91.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25

0 = absence de synostose 1 à 3 = synostose partielle 4 = synostose complète [1]

Chez les Pygmées orientaux, on recueille un plus grand nombre de renseignements sur l'âge apparent des individus dont on possède le crâne ; il est cependant plus difficile de fournir un diagnostic par la fermeture des sutures, les auteurs ayant souvent omis de publier les données qui auraient permis de le faire. Les travaux de Flower (1899), de Matiegka et Maly (1938), de Kaufmann et Adé (1953) nous donnent néanmoins ou bien l'état même de l'oblitération suturale sur un certain nombre de crânes, ou bien des photographies et des dessins sur lesquels on peut en juger. Le tableau II résume les renseignements recueillis grâce aux observations de ces auteurs.

Tableau II

Diagnostic de l'âge sur certains crânes de Pygmées orientaux en fonction du degré de synostose des sutures

N°	Suture Sagittale				Suture coronale			Suture lambdoïde			Âge approximatif	
	S^1	S^2	S^3	S^4	C^1	C^2	C^3	L^1	L^2	L^3	connu	déterminé
Hommes :												
17947	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	—	65-70
1887-12-1-105	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	—	25-30
207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	env. 40	20-25
212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
RG 23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
RG 43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
P^1	1	3	4	4	2	1	2	0	0	0	28-30	50-55
P^2	4	4	4	4	4	3	4	1	0	0	env. 30	60-65
P^3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	0	30-35	60-65
P^5	4	4	4	4	1	1	4	1	0	0	60-70	60-65
Femmes :												
1887-12-1-106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	env. 40	20-25
208	2	2	4	0	0	0	3	0	0	0	env. 50	45-50
213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	20-25
P^4	4	4	4	4	0	1	3	0	0	0	50-60	50-55

0 = absence de synostose, 1 à 3 = synostose partielle, 4 = synostose complète

1. Nous avons utilisé la notation préconisée par H. Kaufmann et B. Adé (1953) afin d'obtenir des résultats comparables à ceux de ces auteurs pour les Pygmées orientaux.

Source : MNHN, Paris

Les résultats du tableau II paraissent à première vue bien équivoques. En effet, on est frappé par la discordance qui existe pour un bon nombre de sujets entre l'âge indiqué par les observateurs d'après le sujet vivant et celui déterminé par la synostose des sutures, en particulier chez l'Efé 207, la femme Aka 1887-12-1-106 et surtout les Basa P^1, P^2, P^3. Si, dans les deux premiers cas, on ne peut certifier que l'âge a vraiment été apprécié sur le vivant [1], il ne fait pas de doute que les trois Basa ont été connus de leur vivant. H. Kaufmann et B. Adé (1953), ce dernier médecin en territoire itourien ayant lui-même ramené les crânes, ont remarqué cette discordance apparente ou réelle et ils en déduisent que ces Pygmées de l'Ituri « se comportent de façon exceptionnelle par la précocité et l'intensité de la synostose sagittale ». Alors, il faut faire remarquer que, d'après Flower, la femme Aka se particulariserait au contraire par un retard de l'oblitération sagittale. Évidemment dans le cas d'un unique sujet on peut toujours parler d'une anomalie individuelle. Il n'en demeure pas moins qu'il y a trop d'incertitudes dans ces constatations souvent contradictoires pour qu'on s'engage sans hésitations dans des interprétations très affirmatives. D'une part, comme nous l'avons déjà dit à propos du groupe occidental, il se pourrait qu'il y ait effectivement des variations dans le mode de fermeture des sutures en fonction de la race et les recherches dans ce domaine sont actuellement plus que fragmentaires, car il s'avère pratiquement impossible de recueillir une documentation valable dans les populations sans état civil. D'autre part, il convient de se demander, vu les importantes différences individuelles et groupales qui caractérisent les phénomènes du vieillissement, jusqu'à quel point, quand on ne connaît pas la date de naissance, on doit accorder plus de confiance à un diagnostic de l'âge reposant sur l'examen du vivant qu'à celui qui est donné par le degré des synostoses suturales du crâne.

C'est donc sous toute réserve que, dans la confrontation des tableaux I et II, nous signalerons le fait que la série orientale semble se composer d'individus un peu plus âgés que ceux de la série occidentale. Cependant, là non plus, à l'exception peut-être du n° 17947 qui aborde la vieillesse, il n'y a pas de crânes vraiment séniles.

B. Caractères généraux

1) *Sinuosité des sutures*

Le degré de sinuosité des sutures a été apprécié en utilisant la notation de Broca (1875) : types 1 à 5 du plus simple au plus complexe.

Dans le groupe occidental, la suture sagittale présente un dessin relativement simple, les types 1, 2 et 3 étant rencontrés, suivant les régions de la suture, sur la majorité des crânes ; les zones du bregma et de l'obélion (S^1 et S^3) sont fréquemment à peine sinueuses, du type 1, la dentelure apparaissant et se compliquant sur les portions S^2 et S^4. La complexité est sensiblement la même pour la suture coronale en C^1 et C^2, le type 4 sévissant toutefois en C^2 sur quelques crânes. En revanche, la suture lambdoïde est toujours franchement plus dentelée, atteignant les types 3, 4 et 5 ; la région du lambda est la moins sinueuse et il faut noter que, dans notre série, cette complexité du tracé de la lambdoïde paraît en relation avec les nombreux os wormiens, de taille variable, qui s'incrustent entre les pariétaux et l'occipital.

Peu d'auteurs ont parlé des sutures sur le crâne des Pygmées orientaux, mais en compulsant les photographies ou les diagrammes des publications de Matiegka et Maly ainsi que ceux de Thilmans, nous avons pu juger de la forme suturale sur 13 crânes. Dans l'ensemble, les sutures accusent un dessin légèrement moins compliqué que chez les Pygmées occidentaux, les modifications suivant les régions demeurant identiques : types 1 et 2 pour la sagittale et la coronale, types 2 et 3 pour la lambdoïde. Chaque fois où cette dernière atteint le type 3, il y a présence sur son parcours de plusieurs os surnuméraires.

Ni l'une ni l'autre des séries ne présentent de dimorphisme sexuel marqué dans la forme des sutures.

1. Flower (1889) en particulier semble avoir déterminé l'âge de la femme Aka en utilisant la denture et certains autres caractères du squelette post-crânien, puisqu'il signale que les sutures crâniennes sont largement ouvertes et que « si on se basait sur ce seul caractère, on attribuerait un âge bien plus jeune à ce sujet ».

Source : MNHN, Paris

2) *Os surnuméraires*

Les os surnuméraires (tab. III), rares sur les sutures coronale et sagittale, de fréquence faible à moyenne sur la suture mastoïdo-occipitale, deviennent très nombreux sur les sutures pariéto-temporale et lambdoïde. Cette répartition, d'aspect voisin dans les deux groupes tout au moins du côté masculin, particularise le crâne du Pygmée africain, dont on peut dire qu'il est pourvu d'une appréciable proportion de wormiens. Chez les femmes, celles de la série occidentale se distinguent des hommes par une franche élévation du nombre de ces wormiens, particulièrement sur les sutures mastoïdo-occipitale et lambdoïde.

Ce sont les os astériques, pro-astériques ou épiptériques que l'on rencontre le plus souvent, situés soit des deux côtés en relative symétrie, soit unilatéralement à droite ou à gauche, de forme variable, allongés dans le sens transversal ou dans le sens longitudinal et avec des dimensions généralement petites à moyennes. Nous n'avons trouvé ni os bregmatique, ni os épactal. Quant aux wormiens de la lambdoïde, presque toujours présents en un ou plusieurs exemplaires principalement chez les femmes du groupe occidental, ils peuvent dans quelques cas se détacher en un véritable chapelet, se différenciant tantôt aux dépens du pariétal, tantôt à partir de l'occipital, tantôt encore en mordant sur l'un et l'autre os de la voûte crânienne. Un exemple frappant de cette multiplication des wormiens est donné par la femme Ba-Binga n° 9880, chez laquelle les sutures lambdoïde et pariéto-temporale sont jalonnées de façon continue par des petits ossements intercalaires (cf. photographies de ce crâne en norma lateralis et occipitalis sur les planches 8 et 14). Thilmans en signale un autre cas chez les Pygmées orientaux avec le Basa P[5] dont le crâne possède « une chaîne presque continue de wormiens » sur la lambdoïde.

Tableau III

Répartition des os surnuméraires sur les diverses sutures chez les Pygmées africains

	N	Wormiens de la coronale		Wormiens de la sagittale		Wormiens de la pariéto-temporale		Wormiens de la mastoïdo-occipitale		Wormiens de la lambdoïde	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	11 H	2	18,2	—	—	6	54,5	2	18,2	6	54,5
	10 F	2	20	—	—	6	60	7	70	9	90
Pygmées orientaux.....	13 H	—	—	1	7,7	8	61,5	5	38,4	8	61,5
	5 F	—	—	—	—	2	40	1	20	3	60

3) *Épaisseur des os*

L'épaisseur des os du crâne a été prise au bregma, à l'obélion, aux bosses frontale et pariétale gauches.

Les crânes des Pygmées occidentaux ont une épaisseur moyenne (tab. IV) et la différenciation sexuelle est assez nette, les femmes accusant des dimensions inférieures à celles des hommes, sauf au bregma où il y a tendance à l'égalité. Nous ne pouvons pas donner de comparaisons avec les Pygmées orientaux, ces derniers n'ayant pas été étudiés en ce qui concerne ce caractère. Mais si nous consultons les valeurs fournies par Twiesselmann (1941) pour différentes populations, nous constatons que les Pygmées se rapprochent plus des Blancs européens que des Noirs d'Afrique ; ils ont un crâne moins épais que ceux-ci et la divergence s'accentue encore quand on les confronte avec des Noirs d'Océanie comme les Néo-Calédoniens. Globalement, on peut dire que le squelette crânien du Pygmée occidental ne présente ni gracilité particulière, ni massivité excessive. Il est regrettable que l'épaisseur des os n'ait

Source : MNHN, Paris

pas été mesurée du côté oriental, car nous aurions pu constater si la gracilité plus accusée du crâne des Pygmées orientaux, soulignée dans l'étude de plusieurs autres caractères, se manifestait aussi — comme il est vraisemblable — dans l'évaluation de la robustesse osseuse.

Tableau IV

Épaisseur (en mm) des os sur le crâne des Pygmées occidentaux

N	Bregma M	Bregma écarts	Obelion M	Obelion écarts	B. frontale g. M	B. frontale g. écarts	B. pariétale g. M	B. pariétale g. écarts	
11 H.....	5,7	3,8-8	7,3	5 -9,5	6,4	5 -7,5	7	4,5-9	.....
10 F.....	5,6	4,2-6,9	6,5	5,2-8	5,8	4,6-7	5,8	4,3-7,2	.....

4) *Poids du calvarium*

Les moyennes et les valeurs extrêmes du poids du calvarium pour les deux groupes pygméens (tab. V) indiquent dans l'ensemble un poids plutôt faible, normalement moins élevé chez les femmes que chez les hommes. Le calvarium des Pygmées orientaux est moins pesant que celui des Pygmées occidentaux et la différenciation sexuelle, bien marquée chez ceux-ci, paraît s'atténuer chez ceux-là, sans qu'il faille attacher beaucoup de signification à ce dernier résultat car la série féminine orientale ne se compose que de 3 sujets. Néanmoins les observations comparatives sur le poids du calvarium confirment ce qui a déjà été dit à propos de la discrimination sexuelle ; elles vont dans le sens d'une gracilité générale plus marquée du côté oriental et elles rendent plus probable ce que nous avons suggéré à propos de l'épaisseur des parois du crâne.

Tableau V

Poids du calvarium (en gr) chez les Pygmées africains

	N	M	Ecarts
Pygmées occidentaux...	11 H	582,2	485-740
	9 F	491	416-475
Pygmées orientaux.....	8 H	520,5	465-586
	3 F	503	465-560

5) *Capacité crânienne*

Les moyennes de la capacité crânienne (tab. VI), testée au plomb suivant la technique de Broca, montrent que les Pygmées ont un crâne de volume faible à moyen. Ceux du groupe occidental sont oligencéphales (1289 cc) et ceux du groupe oriental enencéphales (1332 cc), mais l'écart qui les sépare (43 cc), suffisant pour les classer dans deux catégories distinctes, n'est pas assez important pour parler chez eux d'une réelle différenciation de la capacité. Les femmes ont un crâne moins volumineux que celui des hommes (1217 et 1100 cc).

Dans l'ensemble et sexes réunis, les Pygmées d'Afrique possèdent donc une capacité qui, sans être vraiment petite, témoigne cependant d'un volume crânien plutôt faible, comme le montre, mieux peut-être que les moyennes, la répartition des sujets d'après la classification de Martin : les petites capacités dominent assez largement, les capacités moyennes ne comptent guère que le quart des effectifs et les fortes capacités sont rares.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU VI

Capacité crânienne (en cc) chez les Pygmées africains

	N	M	Ecarts
Pygmées occidentaux.	10 H	1289,5	1125-1590
	10 F	1217,5	1100-1365
Pygmées orientaux...	14 H	1332,5	1230-1490
	3 F	1100,3	1085-1110

		Oligencéphales H : x-1300 F : x-1150		Euencéphales 1301-1450 1151-1300		Aristencéphales 1451-x 1301-x	
		N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.....	20 H+F	11	55	5	25	4	20
Pygmées orientaux.....	17 H+F	9	52,9	6	35,3	2	11,7

6) *Longueur, largeur et indice crânien horizontal*

Un diamètre antéro-postérieur moyen joint à un diamètre transverse assez faible donne aux Pygmées d'Afrique un indice mésocrâne à tendance dolichocrâne plus que brachycrâne (tabl. VII). Les mesures absolues de longueur et de largeur sont moins élevées chez les femmes, mais celles-ci ne semblent pas témoigner, comme c'est le cas dans plusieurs populations, d'une brachycéphalisation par rapport au crâne masculin ; au contraire, dans les séries occidentales, se sont les femmes qui penchent plus que les hommes vers la dolichocrânie (40 % contre 27,3 % de crânes allongés). Comparé au groupe oriental, le groupe occidental accuse une légère diminution des dimensions longitudinale et transversale du crâne, l'indice, non touché par ces modifications, étant pratiquement identique des deux côtés (75,4 et 75,9). La confrontation des taux de la répartition indicielle par catégories, en plus d'une mise en évidence de la nette dominance des dolicho-mésocrânes, permet cependant de noter chez les Pygmées occidentaux une orientation vers la brachycranie (18 à 20 % de crânes larges) et chez les Pygmées orientaux une faible suprématie de la dolichocranie (40 à 50 % de crânes longs). Ainsi, dans nos séries et même chez les Nègrilles occidentaux, l'élargissement de la tête des Pygmées, souvent signalé comme un caractère différentiel important par rapport aux Mélano-Africains, ne se manifeste que de manière très atténuée et c'est de loin l'influence dolichocrâne qui l'emporte. Il n'est besoin pour s'en persuader que de jeter un coup d'œil sur la distribution de l'indice crânien telle qu'elle apparaît sur le graphique de la figure 4.

TABLEAU VII

Longueur, largeur (en mm) et indice crânien chez les Pygmées africains

		D. antéro-postérieur		D. transverse		I. crânien	
	N	M	Ecarts	M	Ecarts	M	Ecarts
Pygmées occidentaux.....	11 H	175,3	166-185	132,5	120-140	75,4	69,7-84,3
	10 F	171,2	163-181	129,9	121-137	75,9	68,8-80
Pygmées orientaux.....	20 H	176,7	166-187	134,1	125-141	75,9	70,9-80,5
	5 F	168,8	163-175	128,2	122-135	75,9	68,2-73

Source : MNHN, Paris

Répartition de l'indice crânien

		Hyperdolichocrânes x-69,9		Dolichocrânes 70-74,9		Mésocrânes 75-79,9		Brachycrânes 80-84,9	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	11 H	1	9,1	3	27,3	5	45,4	2	18,2
	10 F	1	10	4	40	3	30	2	20
Pygmées orientaux.....	20 H	—	—	10	50	9	45	1	5
	5 F	—	—	2	40	3	60	—	—

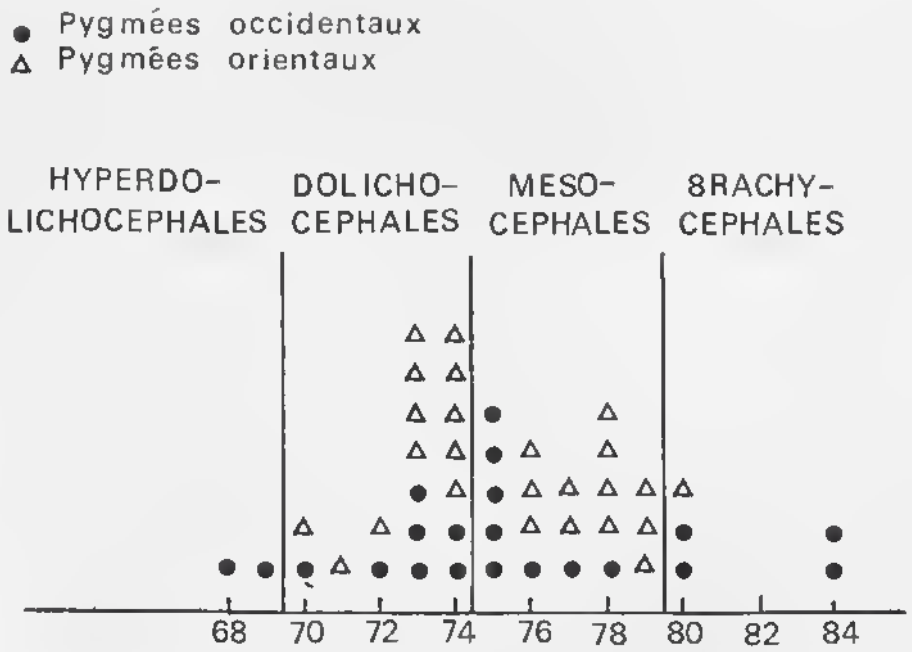


FIG. 4. — Distribution de l'indice crânien horizontal chez les Pygmées africains (sexes réunis).

7) *Hauteur basion-bregma et indices crâniens verticaux*

Moyennement élevé en dimension absolue, la hauteur étant évaluée du basion au bregma, le crâne du Pygmée africain est assez haut par rapport au diamètre antéro-postérieur et franchement haut par rapport au diamètre transverse (tab. VIII). Il en résulte un sensible équilibre des orthocrânes et des hypsicrânes, une dominance des acrocrânes ainsi qu'une supériorité numérique des mégasèmes sur les mésosèmes. Ni dans l'une, ni dans l'autre des séries, on ne relève de variations sensibles des indices moyens en fonction du sexe, les femmes se caractérisant simplement par une hauteur absolue de la tête moins importante que celle des hommes. Du point de vue comparatif, les Pygmées orientaux possèdent un crâne moins développé en hauteur que celui des Pygmées occidentaux (129,5 mm contre 131,4 mm chez les hommes, 123 mm contre 127,3 mm chez les femmes) ; ceci provoque chez eux une réduction de tous les indices de hauteur jointe à une diminution du nombre des hypsicrânes, des acrocrânes et des mégasèmes au profit des catégories moyennes ou même basses. La hauteur de la tête est ainsi le premier caractère que nous abordons, au sujet duquel nous puissions avancer qu'il tend à séparer le Pygmée oriental, au crâne plus bas, du Pygmée occidental, au crâne plus haut (fig. 5).

Source : MNHN, Paris

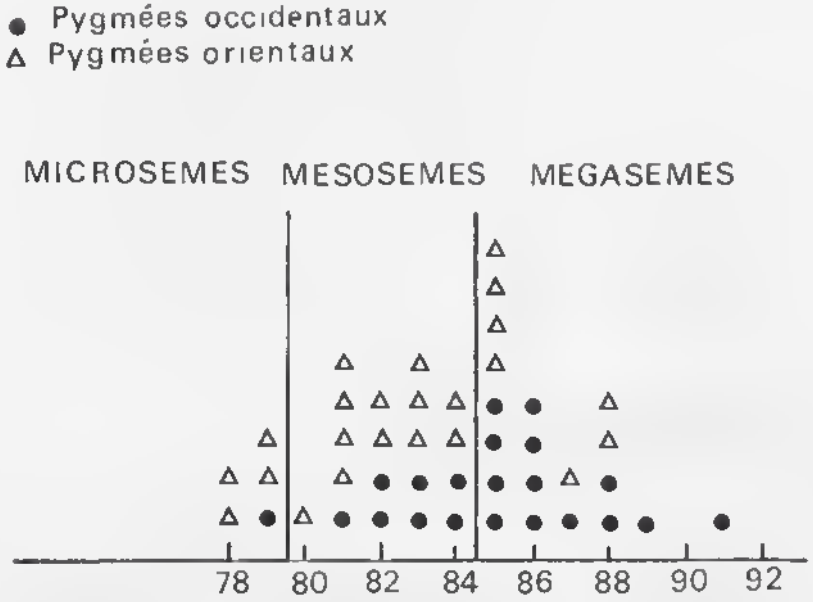


Fig. 5. — Distribution de l'indice moyen de hauteur chez les Pygmées africains (sexes réunis).

Tableau VIII

Hauteur du crâne (en mm) et indices verticaux chez les Pygmées africains

		Hauteur		
		N	M	Ecarts
Pygmées occidentaux..		11 H	131,4	125-142
		10 F	127,3	119-135
Pygmées orientaux.....		18 H	129,5	121-139
		5 F	123	121-124

		I. de hauteur-longueur			Chamaecrânes x-69,9		Orthocrânes 70-74,9		Hypsicrânes 75-x	
		N	M	Ecarts	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	11 H		74,9	71,4-77,7	—	—	5	45,4	6	54,5
	10 F		74,4	69,5-79,4	1	10	4	40	5	50
Pygmées orientaux.....	18 H		73,3	67,9-79,4	3	16,6	9	50	6	33,3
	5 F		72,9	70,8-76,1	—	—	4	80	1	20

		I. de hauteur-largeur			Tapeinocrânes x-91,9		Métriocrânes 92-97,9		Acrocrânes 98-x	
		N	M	Ecarts	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	11 H		99,5	92,1-104,2	—	—	3	27,3	8	72,7
	10 F		98	92,5-105,3	—	—	6	60	4	40
Pygmées orientaux.....	18 H		96,1	88,6-103,9	3	16,6	10	55,5	5	27,7
	5 F		96	91,8- 99,9	1	20	3	60	1	20

Source : MNHN, Paris

		I. moyen de hauteur	Microsèmes x-79,9 N %	Mésosèmes 80-84,9 N %	Mégasèmes 85-x N %
Pygmées occidentaux.....	11 H	85,5 83,4-86,8	— —	4 36,3	7 63,6
	10 F	85,2 79,3-91,3	1 10	3 30	6 60
Pygmées orientaux.....	18 H	83,2 78,3-88,5	4 22,2	8 44,4	6 33,3
	5 F	82,8 80 -85,5	— —	4 80	1 20

C. Norma verticalis (pl. 1, 2, 3, 4)

1) *Forme du contour crânien et périmètre horizontal*

En norma verticalis, les formes prédominantes du contour crânien se rangent dans les types ovoïde et pentagonoïde chez les Pygmées occidentaux comme chez les orientaux. Du côté masculin, le type ovoïde (6 et 7 sujets, 54,5 et 53,8 %) l'emporte sur le type pentagonoïde (4 et 5 sujets 36,3 et 38,4 %), un seul Pygmée occidental présentant un crâne ellipsoïde (9,1 %) et un unique Pygmée oriental possédant un crâne sphéroïde (7,7 %). Du côté féminin, tout au moins pour les Pygmées occidentaux, les pourcentages sont inversés, avec une nette supériorité des formes pentagonoïdes (6 sujets, 60 %) sur les formes ovoïdes (2 sujets, 20 %) et l'apparition en plus grand nombre que chez les hommes du type ellipsoïde (2 sujets, 20 %) ; dans le groupe oriental, les 5 femmes ont un crâne ovoïde. Il n'y a donc pratiquement aucune différence dans la forme crânienne des deux groupes pygméens, le dimorphisme sexuel se manifestant, chez les sujets féminins occidentaux, par une augmentation des taux du type pentagonoïde correspondant, comme nous le verrons plus loin, à une accentuation dans ce sexe de la saillie des bosses pariétales.

Les valeurs du périmètre horizontal sont les suivantes : 493,2 mm (478 à 517 mm) pour 11 hommes et 481 mm (462 à 499 mm) pour 10 femmes chez les Pygmées occidentaux ; 502,4 mm (471 à 525 mm) pour 20 hommes et 479,8 mm (465 à 496 mm) pour 5 femmes chez les Pygmées orientaux. Ce sont des chiffres indiquant un périmètre horizontal moyen relativement faible, le crâne du Pygmée oriental accusant une mesure légèrement supérieure à celle du crâne du Pygmée occidental. Une variation sexuelle normale existe dans les deux groupes, paraissant cependant, autant qu'on puisse juger sur 5 sujets, plus manifeste chez les Pygmées orientaux, ce qui est contraire, notons le, à ce que nous avons trouvé pour plusieurs autres caractères (moindre différenciation du sexe dans le groupe oriental) et de ce fait, vu le très petit nombre de femmes, ne doit être retenu qu'avec prudence.

2) *Arcades zygomatiques et massif facial*

Parmi les notations susceptibles d'être relevées dans la région antérieure du crâne vu par sa face supérieure, signalons la visibilité ou la non visibilité des arcades zygomatiques et du massif facial. Chez les Pygmées occidentaux, les arcades zygomatiques se détachent nettement de chaque côté du frontal sur la plupart des crânes (9 hommes et 7 femmes, 81,8 et 70 %) ; quant au massif facial, il est plus ou moins visible chez une grande partie des sujets, surtout dans la zone antérieure du maxillaire supérieur et ceci bien souvent en dépit de la détérioration fréquente et conséquente de cette zone. Il n'est donc pas douteux qu'un prognathisme sous-nasal particulièrement développé soit de règle dans le groupe occidental, ce qui sera d'ailleurs confirmé par l'évaluation de l'indice gnathique et le calcul des divers angles des profils faciaux. On trouve des résultats similaires chez les Pygmées orientaux, avec 77 % (10 hommes) à 80 % (4 femmes) de cas où les zygoma se dessinent franchement de part et d'autre du frontal et une visibilité nette de la portion maxillo-alvéolaire antérieure de la face sur la majorité des crânes.

Ces critères descriptifs, qui témoignent l'une d'un bonne largeur de la face jointe à un développement modéré de la boîte crânienne, l'autre d'un fort prognathisme alvéolaire, attribuent aux Pygmées des deux groupes une morphologie faciale assez proche, dont les différences ressortiront peut-être mieux à la confrontation métrique.

Source : MNHN, Paris

3) *Frontal*

Vu en norma verticalis, le frontal du Pygmée africain (tab. IX) est bombé, moyennement large dans ses dimensions absolues, moyennement divergent, mais développé dans le sens transversal quand on compare le diamètre frontal minimal à la largeur maximale du crâne. Chez les hommes, le Pygmée oriental se distingue du Pygmée occidental par un diamètre frontal minimal plus élevé (95,5 mm contre 93,3 mm) et un diamètre maximal pratiquement identique (112,9 mm contre 113,2 mm), ce qui contribue à augmenter chez lui la valeur de l'indice fronto-transversal (84,7 contre 82,5), en donnant au front une divergence un peu moins accentuée (10 % de forte divergence contre 27,2 %) ; le rapport fronto-pariétal est aussi légèrement supérieur à celui du Pygmée occidental (71,3 contre 70,5), mais l'écart est faible et ne se traduit dans la répartition indicielle que par une petite élévation du nombre des eurymétopes (75 % contre 63,6 %). Chez les femmes, c'est au contraire dans la série occidentale que l'on constate un élargissement du front dans ses deux dimensions absolues (91,5 mm contre 87,4 mm et 110, 5mm contre 107 mm), l'indice fronto-transversal n'étant que peu touché par ces différences ; dans la comparaison du diamètre frontal minimal à la largeur pariétale, le sexe féminin du groupe occidental possède le même indice que le sexe masculin (70,5), les cinq femmes orientales se séparant au contraire des hommes par une bonne diminution de l'indice fronto-pariétal, qui, sous toutes réserves vu le nombre des sujets, provoque chez elles une diminution des eurymétopes en faveur des métriométopes.

Dans l'ensemble, en ne considérant que les éléments masculins, on peut dire que le front du Pygmée oriental tend à être un peu plus large et d'une moindre divergence que celui du Pygmée occidental. Ces écarts sont toutefois faibles et ne paraissent pas suffisants pour en déduire une réelle dissemblance de la morphologie frontale à l'échelon du groupe.

TABLEAU IX

Diamètres (en mm) et indices frontaux chez les Pygmées africains

	N	D. frontal minimal M	D. frontal minimal Ecarts	D. frontal maximal M	D. frontal maximal Ecarts
Pygmées occidentaux.....	11 H	93,3	84-106	113,2	107-119
	10 F	91,5	86- 99	110,5	101-126
Pygmées orientaux.....	20 H	95,5	84-105	112,9	101-123
	5 F	87,4	80-93	107	102-113

I. fronto-transversal

	N	M	Ecarts	F. très divergents x-79,9 N	%	F. moyent divergents 80-99,9 N	%
Pygmées occidentaux.....	11 H	82,5	75,7-92,2	3	27,2	8	72,7
	10 F	82,9	78,5-88,4	3	30	7	70
Pygmées orientaux.....	20 H	84,7	72,4-91,5	2	10	18	90
	5 F	81,7	75,4-84,3	1	20	4	80

I. fronto-pariétal

	N	M	Ecarts	Sténométopes x-65,9 N	%	Métriométopes 66-68,9 N	%	Eurymétopes 69-x N	%
Pygmées occidentaux.....	11 H	70,5	64,1-81,5	2	18,2	2	18,2	7	63,6
	10 F	70,5	65,6-76,1	1	10	2	20	7	70
Pygmées orientaux.....	20 H	71,3	60,4-78,9	2	10	3	15	15	75
	5 F	68,2	62,5-71,3	1	20	2	40	2	40

Source : MNHN, Paris

4) *Pariétal*

Chez les Pygmées occidentaux, dans 81,8 % des crânes masculins (9) et 60 % des crânes féminins (6), le profil du pariétal, examiné en norma verticalis, se détache en un arrondi assez marqué, dont le maximum de courbure correspond aux bosses pariétales ; celles-ci, sans jamais former une saillie prononcée, sont cependant bien dessinées. Sur les sujets restants 18,2 % d'hommes (2) et 40 % de femmes (4), l'arrondi du pariétal s'estompe sensiblement et les bosses ne présentent qu'une saillie à peine esquissée. On note la présence de deux trous pariétaux sur un tiers des crânes des deux sexes, leur absence sur un autre tiers, le dernier tiers ne possédant qu'un seul trou, tantôt à droite, tantôt un peu plus fréquemment à gauche. Nous n'avons par ailleurs jamais rencontré la dépression prélambdoïde, qui, sous son aspect habituel, débute au lambda et se poursuit en s'atténuant progressivement le long de la suture sagittale ; toutefois, trois sujets (un homme Ba-Binga et deux femmes Ba-Bongo) présentent à partir de l'obélion un étroit méplat qui s'étend sur les deux pariétaux en se prolongeant jusqu'au lambda et qui pourrait être une ébauche de la dépression prélambdoïde. Ces diverses caractéristiques ne semblent pas varier sensiblement en fonction du sexe, sauf en ce qui concerne les bosses pariétales plus saillantes chez les femmes, ce qui explique la prédominance pentagonoïde du crâne féminin, que nous avons précédemment signalée.

Il s'avère impossible de donner une description similaire du pariétal chez les Pygmées orientaux, les diagrammes ou les photographies dont nous disposions ne permettant pas toujours l'examen des caractères relevés chez les Pygmées occidentaux et les auteurs se limitant souvent à une diagnose élémentaire de cet os vu en norma verticalis. C'est ce qui a lieu en particulier pour les trous pariétaux, desquels nous n'avons trouvé aucune mention dans la littérature publiée. Aussi ne pouvons-nous qu'esquisser un bref aperçu sur la forme du profil pariétal dans le groupe oriental. Cet os, dans l'ensemble, paraît accuser soit un contour arrondi avec des bosses bien développées mais sans saillie très accusée, soit un contour moins courbe, aux bosses plus estompées. Ces aspects descriptifs correspondent en gros aux deux types de pariétaux trouvés chez le Pygmée occidental, mais, autant qu'on en puisse juger, il pourrait y avoir une différence quant aux proportions de ces types dans les deux groupes : le premier (arrondi et bosses marqués) serait plus fréquent du côté occidental, le second (arrondi et bosses estompés) plus fréquent du côté oriental. Là encore toutefois il n'est question que de faibles divergences trop peu accentuées pour en déduire une morphologie différente du pariétal dans les deux groupes pygméens.

D. Norma lateralis (pl. 5, 6, 7, 8 ; fig. 6, 7, 8 et 9)

1) *Profil du crâne cérébral*

Le profil du crâne cérébral des Pygmées occidentaux débute par une glabelle très peu marquée du côté masculin comme du côté féminin. L'absence de saillie glabellaire s'observe chez 18,2 % des hommes (2) et 50 % des femmes (5), la plupart des autres sujets se rangeant dans le type I de la nomenclature de Broca modifiée par Martin (7 hommes : 63,6 % ; 5 femmes : 50 %) et le type II n'apparaissant que sur 18,2 % des crânes masculins (2). La glabelle est donc fort peu saillante et son dimorphisme sexuel fréquemment atténué. Il s'ensuit normalement une dépression sus-glabellaire inexistante ou à peine esquissée.

Le front, petit et presque toujours vertical ou exceptionnellement très légèrement fuyant, s'élève au-dessus de la glabelle en dessinant une courbe régulière jusqu'au bregma ; il se raccorde à une voûte crânienne faiblement arrondie. Il n'y a jamais de dépression post-coronale, une femme Ba-Bongo (n° 20520) présentant même au contraire, juste après le bregma, une sorte de petite bosse qui déforme un peu la partie antérieure du segment pariétal.

De l'obélion au lambda, la voûte pariétale s'infléchit lentement et se poursuit dans l'occipital où elle s'incurve de nouveau. La dépression pariéto-occipitale et le chignon, caractères liés l'un à l'autre, n'existent pas sur 50 % (5 femmes) à 63,6 % (7 hommes) des sujets ; leur présence, sous une forme atténuée, se manifeste chez 27,3 % des crânes de sexe masculin (3) et 30 % des crânes de sexe féminin

Source : MNHN, Paris

(3), mais on ne rencontre qu'un pourcentage infime de pièces (1 homme : 9,1 %; 2 femmes : 20 %) sur lesquelles ces formations morphologiques soient d'un développement moyen à fort. Le Pygmée occidental possède donc un crâne à l'occipital bien arrondi, mais généralement sans véritable chignon, l'accentuation de ce dernier et de la dépression pariéto-occipitale se révélant plus nette chez les femmes que chez les hommes.

De l'opisthocrânion, placé assez haut, à l'inion, situé toujours très bas, le profil du segment occipital se continue en convexité régulière et moyenne, puis il fuit vers l'avant tantôt sans provoquer de changement de direction de l'écaille occipitale, tantôt plus rarement en donnant à cette écaille une autre orientation. La saillie iniaque n'est jamais fortement accusée et la différenciation sexuelle de ce caractère, comme celle de la glabelle, semble pour ainsi dire inexistante : dans le type 1 de la classification de Broca on peut ranger toutes les femmes et 63,6 % des hommes (7), quelques crânes même masculins présentant un inion si peu détaché qu'ils pourraient presque s'assimiler au type 0 du même auteur ; quant à l'inion des types 2 et 3, on ne le rencontre que sur 36,3 % des sujets masculins (4).

Dans la série orientale, malgré les difficultés de fournir une description aussi précise, il ne semble pas y avoir de divergences importantes en ce qui concerne l'aspect global du profil du crâne cérébral : même glabelle peu saillante dans les deux sexes, front également bombé et de hauteur réduite, occipital arrondi avec véritable chignon exceptionnel, inion toujours peu développé.

2) *Courbe sagittale et rapports des segments sagittaux*

La courbe sagittale totale, du nasion à l'opisthion, atteint 353,1 mm (hommes) et 346,3 mm (femmes) dans le groupe occidental, 355,2 mm (hommes) et 339,8 mm (femmes) dans le groupe oriental. Ces valeurs, assez faibles, correspondent à la mésocrânie fondamentale du Pygmée africain, chez lequel l'orientation dolichocrâne, bien que nettement présente, ne se trouve jamais très accentuée. En comparaison du Pygmée occidental, le Pygmée oriental possède un crâne, dont la courbe sagittale est légèrement plus grande, ce qui traduit d'une autre manière la tendance déjà remarquée de ce dernier vers une plus franche dolichocrânie.

Les rapports des trois segments sagittaux entre eux et vis-à-vis de la courbe sagittale totale sont exprimés sur le tableau X. Comme on le voit, chez un bon nombre d'individus, le frontal est plus long que le pariétal, les dimensions de ces deux os dépassant presque toujours la longueur de l'occipital, ce que l'on peut traduire par la formule F>P>O, dont on s'aperçoit qu'elle est légèrement mieux représentée chez le Pygmée oriental masculin (80 à 100 %) que chez le Pygmée occidental du même sexe (54,6 à 90,9 %). Par ailleurs, la participation du frontal (34,4 à 35,4 %) et celle du pariétal (33,3 à 34,3 %) à la courbe sagittale totale sont plus importantes que celle de l'occipital (30,9 à 31,6 %), les divergences groupales paraissant minimes à l'exclusion toutefois de la relation du frontal à la sagittale totale qui, du côté oriental, traduit une participation de cet os à l'ensemble de la courbe un peu plus importante que du côté occidental.

Tableau X

Relations entre les segments sagittaux sur le crâne des Pygmées africains

	N	F > P		F = P		F < P		P > O		P = O		P < O	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux..	11 H	6	54,6	1	9,1	4	36,3	9	81,8	—	—	2	18,1
	10 F	7	70	—	—	3	30	8	80	—	—	2	10
Pygmées orientaux....	20-12 H	16	80	1	5	3	15	10	83,3	1	8,3	1	8,3
	5 F	3	60	—	—	2	40	5	100	—	—	—	—

		F > O		F = O		F < O		F/S en %	P/S en %	O/S en %
Pygmées occidentaux.	11 H	10	90,9	—	—	1	9,1	34,4	34,3	31,3
	10 F	9	90	—	—	1	10	34,8	34,1	30,9
Pygmées orientaux....	12 H	12	100	—	—	—	—	35,4	33,3	31,2
	5 F	5	100	—	—	—	—	34,1	34,2	31,6

Source : MNHN, Paris

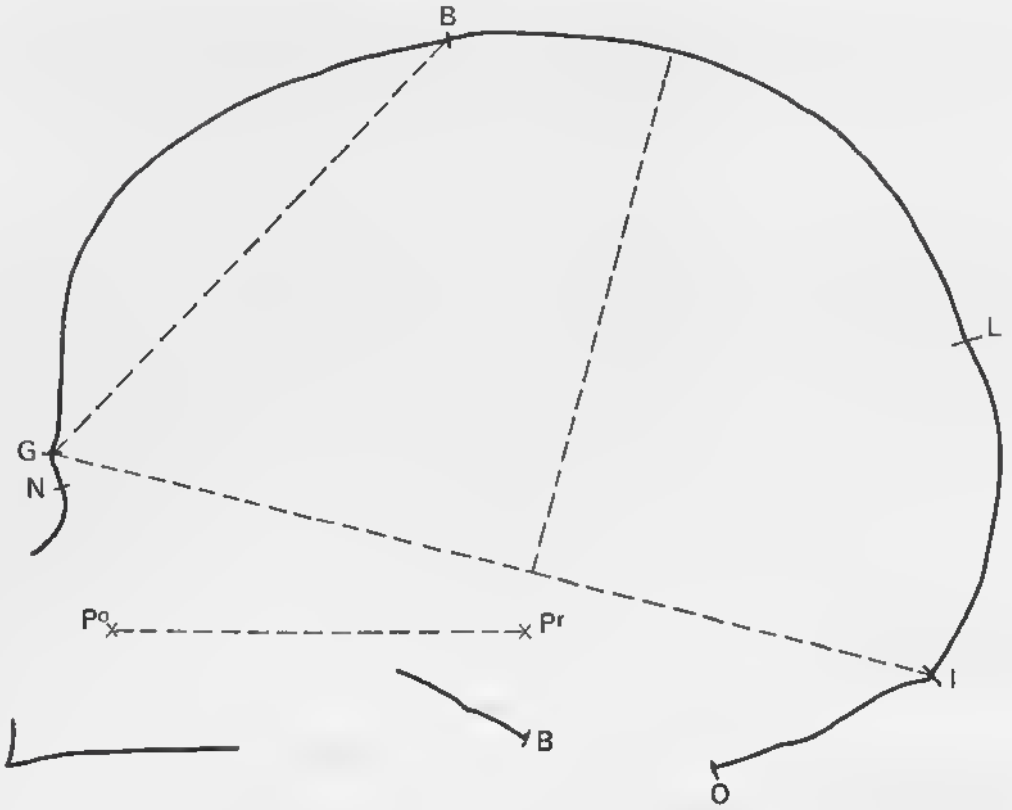


Fig. 6. — Profil sagittal du crâne n° 18448 : Ba-Binga masculin.

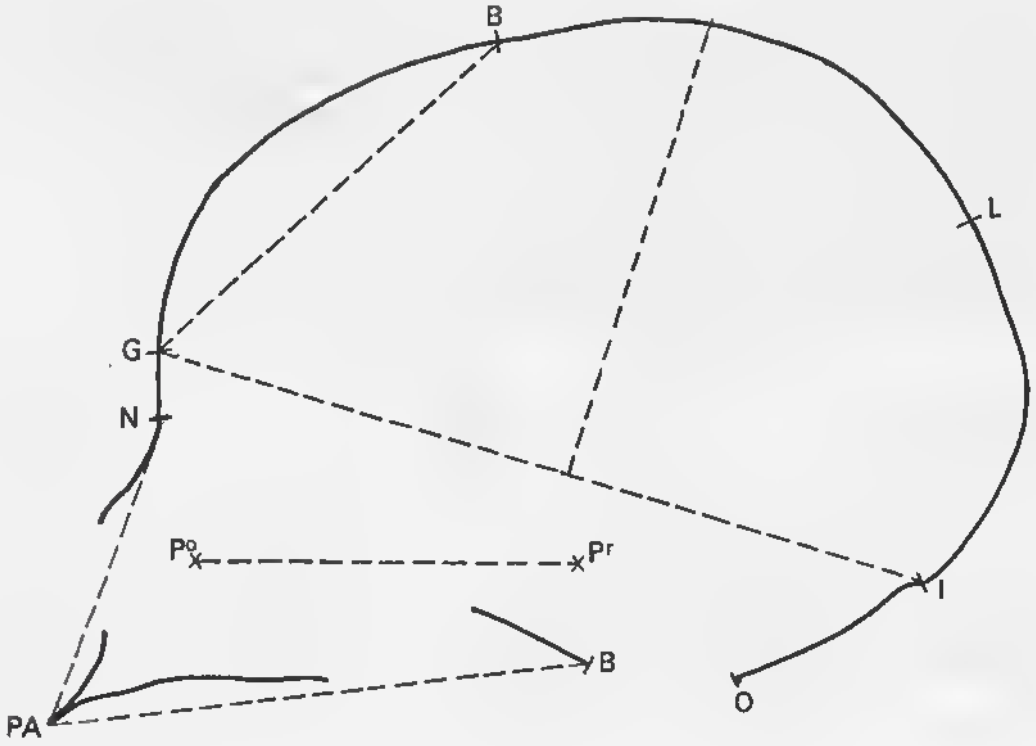


Fig. 7. — Profil sagittal du crâne n° 17761 : Ba-Binga féminin.

Source : MNHN, Paris

Les écarts relevés ci-dessus entre les deux groupes — courbe sagittale totale et taux de F>P légèrement supérieurs du côté oriental — sont minimes et n'affectent de façon sensible ni l'allure générale du profil sagittal, ni les proportions dans lesquelles les divers os participent à la constitution de la voûte crânienne. Globalement on peut donc parler d'une ressemblance de fond entre Pygmées orientaux et occidentaux en ce qui a trait au contour du crâne vu par sa face latérale.

3) *Indice de hauteur de la voûte crânienne*

Évaluée sur le diagramme sagittal en mesurant la hauteur maximale de la calotte crânienne sur la ligne glabelle-inion, la hauteur de la voûte des Pygmées occidentaux est de 97,9 mm (87 à 107 mm) chez les hommes et de 96,2 mm) chez les femmes. L'indice de hauteur de la calotte au rapport de la précédente mesure à la longueur de la ligne glabelle-inion atteint 59,3 (54,1 à 68) du côté masculin et 61,2 (53,6 à 67,5) du côté féminin. Ces chiffres traduisent une élévation moyenne de la voûte sur le crâne des Pygmées occidentaux, avec une différence sexuelle donnant aux femmes un indice un peu plus grand que celui des hommes. On ne peut les confronter avec ceux du crâne du Pygmée oriental, les auteurs qui ont étudié ce dernier n'ayant pas examiné ce caractère. Grâce à quelques diagrammes relevés dans le travail de Thilmans, nous avons cependant pu mesurer la hauteur de la voûte sur 6 sujets (4 hommes et 2 femmes), ce qui donne une moyenne de 93,8 mm (89 à 97 mm) et un indice de 55,5 (52,6 à 57,8). La hauteur moyenne de la voûte chez les Pygmées occidentaux, sexes réunis, étant de 97,1 mm avec un indice de 60,2, on détient un élément qui, joint aux résultats de la hauteur basion-bregma et des indices verticaux (cf. p. 24), nous permet d'avancer que le crâne du Pygmée oriental est franchement plus bas dans sa hauteur totale comme dans la hauteur de sa voûte que le crâne du Pygmée occidental.

4) *Frontal*

C'est en norma lateralis que l'on peut apprécier avec le plus de facilité les degrés de convexité et d'obliquité du frontal.

La convexité du front a été mesurée par l'indice fronto-sagittal qui compare la corde nasion-bregma à l'arc frontal (tab. XI). Ce qui avait déjà été observé dans la description du profil sagittal est confirmé par des valeurs indicielles constamment inférieures à 90 : le front du Pygmée africain est bien bombé, avec des résultats de 88,4 (hommes) et 87,3 (femmes) dans la série occidentale, de 86,4 (hommes) et de 86,5 (femmes) dans la série orientale. Les sujets féminins ont un front plus bombé que les sujets masculins (90 à 100 % contre 72,7 à 95 % d'orthométopes) et les Pygmées orientaux également un front plus bombé que celui des Pygmées occidentaux (95 % contre 72,7 % d'orthométopes chez les hommes).

Tableau XI

Mesures (en mm) et indice de convexité du frontal chez les Pygmées africains

	N	M Arc frontal	Ecarts Arc frontal	M Corde nasion-bregma	Ecarts Corde nasion-bregma
Pygmées occidentaux.....	11 H	121,4	113-134	107,3	101-116
	10 F	120,7	111-129	105,3	98-111
Pygmées orientaux.....	20 H	124,1	115-133	107,3	97-118
	5 F	115,8	108-123	100,2	95-105

		t. fronto-sagittal		Orthométopes x-90		Chamaemétopes 90-x	
				N	%	N	%
Pygmées occidentaux...	11 H	88,4	82 -92	8	72,7	3	27,2
	10 F	87,3	83,3-90,8	9	90	1	10
Pygmées orientaux.....	20 H	86,4	82,9-89,2	19	95	1	5
	5 F	86,5	85,3-87,9	5	100	—	—

Source : MNHN, Paris

L'obliquité du front a été testée sur diagramme par l'angle de Schwalbe déterminé par les lignes qui joignent la glabelle d'une part au bregma, d'autre part à l'inion. Chez les Pygmées occidentaux, cet angle bregmatique est en moyenne de 59°,6 (55 à 67°) pour les crânes masculins et de 60°,2 (55 à 65°) pour les crânes féminins, la moyenne de 21 sujets, hommes et femmes rassemblés, atteignant 59°,9. Ce sont des chiffres qui indiquent un angle bien ouvert et par conséquent un front presque vertical. Du côté oriental, les six sujets (4 hommes et 2 femmes) sur lesquels nous avons pu calculer le même angle donnent un résultat de 57° (54 à 61°) qui, compte tenu de la faiblesse numérique de cette petite série, suggère que le front du Pygmée oriental tend à être légérement plus oblique que celui des Pygmées occidentaux.

Bien que nous ayons indiqué de minimes différences groupales dans la convexité et l'obliquité de l'os frontal, il ne nous paraît pas qu'on doive les retenir comme des signes d'une réelle modification de la morphologie frontale dans les deux séries de Pygmées. En effet ces divergences métriques sont peu importantes et le fait qu'elles aient été trouvées à partir d'un nombre de Pygmées orientaux encore plus réduits que pour beaucoup d'autres caractères diminue singulièrement la portée qu'elles pourraient avoir avec d'autres effectifs.

5) *Pariétal*

Le pariétal du crâne des Pygmées occidentaux possède un bord sagittal toujours plus développé que le bord temporal et les lignes temporales sont en général très atténuées, la supérieure ne se détachant qu'à peine dans la portion antérieure de l'os sans jamais atteindre la suture lambdoïde et l'inférieure pouvant être considérée pratiquement comme inexistante. Le dimorphisme sexuel se manifeste uniquement par un effacement notable de la ligne temporale supérieure qui, chez les femmes, s'estompe au point de devenir aussi peu marquée que la ligne temporale inférieure dans les deux sexes. Si l'on suit la description de Thilmans basée sur environ 15 crânes, il semble que, pour ces trois caractères pariétaux, les Pygmées orientaux soient très proches des Pygmées occidentaux, mais R. Sauter et B. Adé (1953) signalent que, sur plusieurs crânes de Basa, particulièrement sur le P^2 masculin, « la partie postérieure de la ligne courbe temporale supérieure, placée très haut sur le pariétal, est très accentuée... et rejoint la suture lambdoïde très en arrière, en y formant un petit bourrelet » : selon ces auteurs « c'est l'indication d'une aire musculaire très vaste pour Homo sapiens et qui rappelle — de loin certes — le dispositif simien, surtout chez le chimpanzé et l'orang-outan ». Nous n'avons jamais remarqué cette particularité sur le pariétal du Pygmée occidental et elle ne paraît pas s'observer non plus chez les Pygmées orientaux en dehors des seuls Basa.

En ce qui concerne la convexité de cet os, l'indice pariéto-sagittal, rapport de la corde bregma-lambda à l'arc pariétal (tab. XII) fournit des moyennes qui donnent au pariétal du crâne des Pygmées africain une faible convexité, avec une tendance plus vers les formes franchement aplaties que vers les formes fortement convexes. La différence sexuelle s'avère négligeable, mais le Pygmée oriental s'écarte du Pygmée occidental par un aplatissement pariétal légérement plus accusée (91,7 contre 89,9) ; cette différence doit être portée au compte du raccourcissement chez lui de l'arc pariétal.

Tableau XII

Mesures (en mm) et indice de convexité du pariétal chez les Pygmées africains

	N	Arc pariétal M	Arc pariétal Ecarts	Corde bregma-lambda M	Corde bregma-lambda Ecarts	I. pariéto-sagittal M	I. pariéto-sagittal Ecarts
Pygmées occidentaux..	11 H	121,1	109-131	108,3	100-117	89,9	83,1-99,9
	10 F	118,4	107-133	106,1	98-114	89,7	85,7-94,5
Pygmées orientaux.....	12 H	119,7	110-130	108,8	102-117	91,7	89,4-93,9
	5 F	116,4	109-121	104,2	97-110	89,4	87,2-90,9

Source : MNHN, Paris

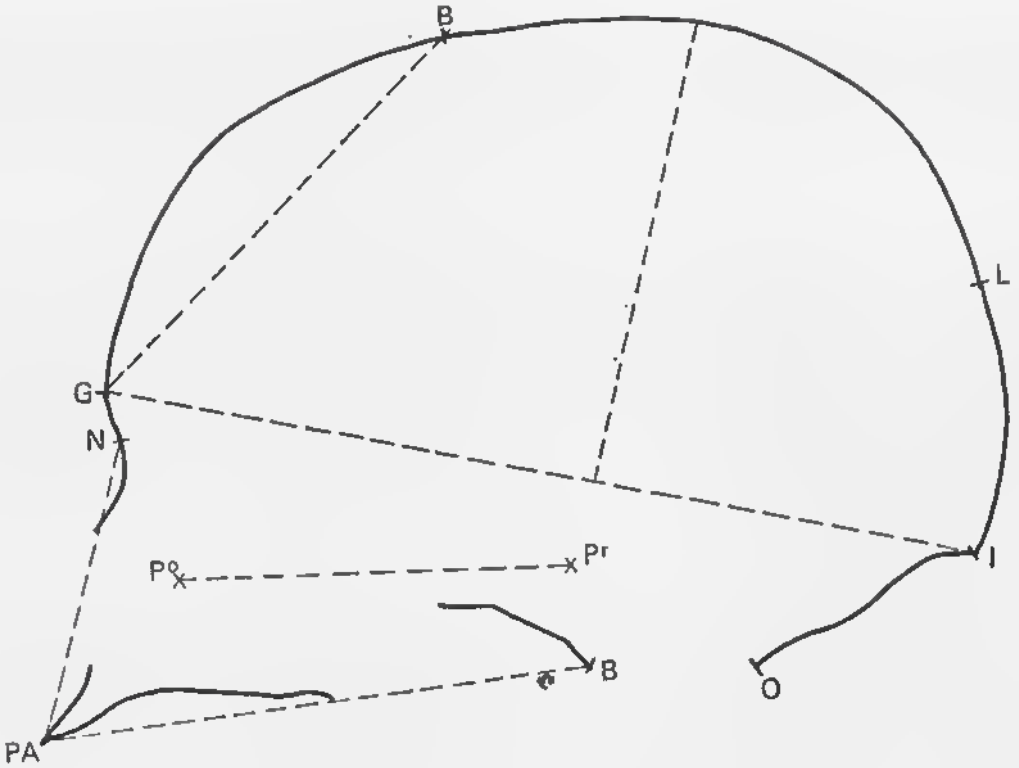


Fig. 8. — Profil sagittal du crâne n° 20518 : Ba-Bongo masculin.

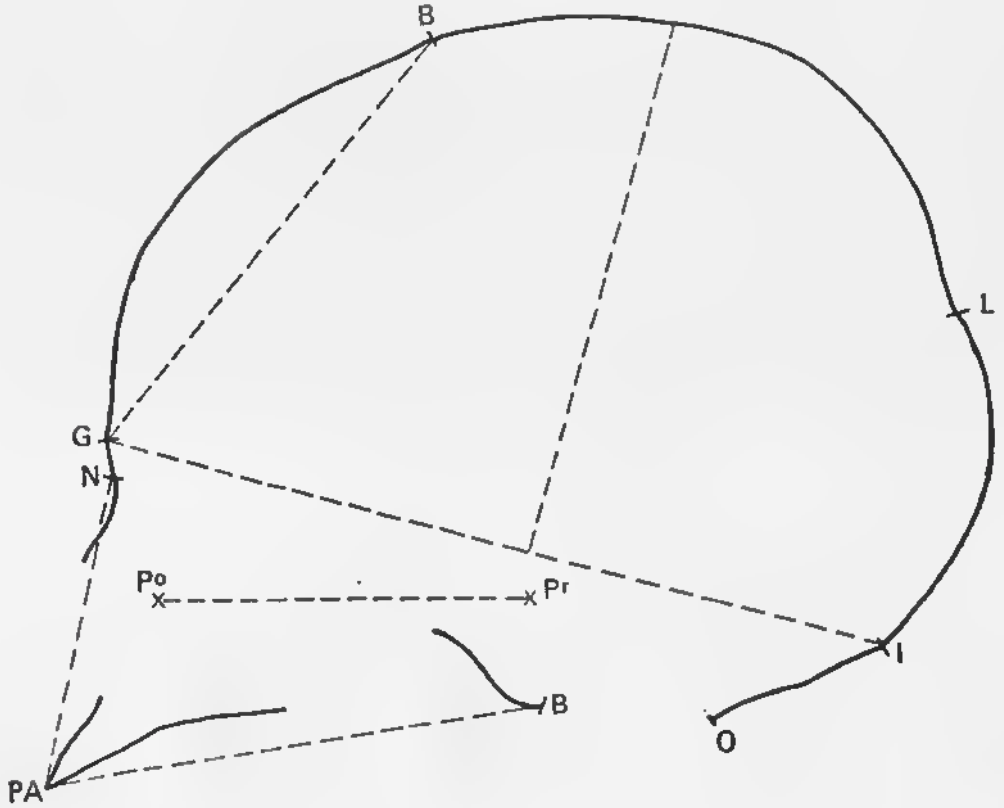


Fig. 9. — Profil sagittal du crâne n° 20520 : Ba-Bongo féminin.

Source : MNHN, Paris

6) *Temporal*

Dans le groupe occidental, l'écaille du temporal, de dimensions moyennes, bien développée dans le sens antéro-postérieur, toujours aplatie, est plus souvent élevée, avec une suture temporo-pariétale convexe et une incisure pariétale marquée quoique sans former de gouttière (8 H : 72,7 %) que basse, avec une suture rectiligne et une incisure atténuée (3 H : 27,3 %). Chez les femmes, l'écaille est plus basse (4 sujets : 40 %), la suture temporo-pariétale plus fréquemment rectiligne (5 sujets : 50 %) et l'incisure généralement très estompée (8 sujets : 80 %). De ces deux types d'écaille temporale observés dans des proportions différentes, l'un, le plus fréquent, correspond à la structure normale de cette région chez l'homme actuel, l'autre, moins bien représenté, souligne la persistance sur le crâne pygméen de certains caractères qui se retrouvent sur des formes humaines archaïques comme les Pithécanthropes ou les Sinanthropes et ne sont pas sans évoquer quelques traits de la morphologie du temporal des Anthropoïdes. On décèle donc sur le temporal féminin par rapport au masculin une certaine accentuation des éléments dits primitifs, mais il faut faire observer — et ceci est d'ailleurs conforme au mécanisme de l'évolution morphologique — que ceux-ci ne sont pas toujours rassemblés sur le même os, comme le montre la variation des pourcentages relatifs à chacun de ces éléments primitifs dans la série féminine. Bien que nous ne puissions pas en fournir la répartition exacte faute de notations détaillés sur ces caractères dans la littérature, il est certain qu'on retrouve ces deux formes de temporaux dans le groupe oriental. M. R. Sauter et B. Adé signalent le type dit primitif sur trois des sept crânes de Basa et Thilmans y fait allusion de manière détournée, quand il souligne que quelques uns des crânes étudiés par lui avaient « une suture squameuse de trajet tendu et une incisure pariétale peu encochée ». Ce dernier auteur se refuse à donner à ce fait « une signification évolutive » ; il n'en est pas moins vrai cependant que sur le temporal des Pygmées orientaux, comme sur celui des occidentaux, il existe des traces plus ou moins nombreuses, plus ou moins évidentes, d'un relatif archaïsme morphologique [1].

Sur les crânes occidentaux, hommes et femmes ont un ptérion prenant invariablement la forme en H du côté gauche comme du côté droit, la longueur de la suture sphéno-pariétale pouvant osciller de 4 à 16 mm avec des moyennes de 9,4 mm (à gauche) et de 9,9 mm (à droite) chez les sujets masculins, de 6,7 mm (à gauche) et de 6,9 mm (à droite) chez les sujets féminins. Dans le groupe oriental, l'existence du processus frontalis de l'écaille temporale sur 4 crânes (2 Basa masculins, l'homme et la femme Aka) provoque l'apparition du ptérion en K sur 26,6 % des pièces, ce qui est un pourcentage assez élevé différant franchement Pygmées occidentaux et orientaux en ce qui concerne cette forme relativement rare du ptérion.

La partie squameuse du temporal est séparée de la région mastoïdienne par une crête sus-mastoïdienne moyennement développée chez les hommes de la série occidentale, plus estompée chez les femmes, mais se poursuivant dans les deux sexes jusqu'à la suture temporo-pariétale et débordant même sur le pariétal chez deux Ba-Binga masculins. Cette crête se différencie dans la plupart des cas dès la racine de l'apophyse zygomatique (8 H : 72,7 % ; 7 F 70 %) ou, moins souvent, plus en arrière sensiblement à partir de la partie médiane supérieure du conduit auditif (3 H : 27,3 % ; 3 F : 30 %). Elle suit d'abord une direction à peu près horizontale, puis elle se redresse ou bien en un coude assez brusque qui la fait remonter presque verticalement jusqu'à la suture (6 H : 54,5 % ; 6 F : 60 %), ou bien en suivant une direction légèrement oblique (5 H : 45,4 % ; 4 F : 40 %). Cette description ne peut être donnée chez les Pygmées orientaux, la plupart des auteurs, même Thilmans, ne signalant qu'au passage la crête sus-mastoïdienne.

Les apophyses mastoïdes sont moyennement robustes et assez larges sur les crânes masculins du groupe occidental, plus fines et plus étroites sur les crânes féminins, leur surface externe présentant dans les deux sexes un aspect bien rugueux qui témoigne d'un bon développement des muscles de cette zone. Elles se terminent le plus souvent au-dessus du plan des condyles occipitaux, le dépassant cependant sur un certain nombre de pièces (2 H : 18,2 % ; 2 F : 20 %). Leur longueur mesurée suivant la

1. Nous reviendrons plus loin (cf. p. 60 et 115) sur la signification qu'il convient d'attribuer à ces caractères « primitifs ».

Source : MNHN, Paris

technique de Broca, du niveau du bord supérieur de l'arcade zygomatique prolongé à la pointe de l'apophyse, est de 31,1 mm à gauche et 32,6 mm à droite du côté masculin, de 28,9 mm à gauche et 31 mm à droite du côté féminin. Autant qu'on en puisse juger par les observations recueillies dans les diverses publications, le crâne du Pygmée oriental semble posséder des mastoïdes moins robustes, à la surface externe plus lisse et de saillie moins prononcée : encore un nouveau signe de plus grande gracilité reconnu chez ce dernier.

Les arcades zygomatiques du crâne occidental, assez massives chez les hommes, plus grêles chez les femmes, toujours bien détachées de la boîte crânienne, ont un bord supérieur rectiligne (8 H : 72,7 % ; 8 F : 80 %) ou faiblement sinueux (3 H : 27,3 % ; 2 F : 20 %) et un bord inférieur invariablement très légèrement concave à tendance rectiligne. Le tubercule zygomatique antérieur est toujours nettement différencié et saillant, le tubercule postérieur généralement plus estompé et non saillant. Dans l'ensemble, la morphologie des zygoma s'avère similaire sur le crâne oriental, à l'exception de l'apparition sur quelques pièces masculines (3 sujets : 20 %) d'un bord supérieur prenant la forme dite « en anse de panier ».

Pour en terminer avec le temporal vu en norma lateralis, disons encore que le conduit auditif a un contour elliptique dans la série occidentale, elliptique ou faiblement ovalaire dans la série orientale.

7) *Région malaire*

Dans le groupe occidental, l'os malaire, de taille petite ou moyenne, d'aspect moyennement à très robuste, possède sur la face externe une saillie musculaire oblique toujours fortement marquée, un bord inférieur avec de nombreuses rugosités et un tubercule malaire saillant. L'apophyse orbitaire est large et assez épaisse. Ces caractères s'atténuent chez les femmes qui présentent un malaire plus grêle et plus petit, aux insertions musculaires moins accusées mais cependant bien développées pour une musculature féminine.

Dans le groupe oriental, la région malaire n'a été décrite que sommairement, ce qui ne permet pas une comparaison détaillée. Globalement l'aspect de l'os de la pommettes paraît semblable ; tout au plus peut-on signaler là, comme sur bien d'autres parties du crâne, une apparence plus fine avec affaiblissement des reliefs musculaires et c'est une autre manifestation de gracilité du crâne oriental par rapport au crâne occidental.

8) *Occipital*

L'occipital du crâne pygméen (tab. XIII) est généralement le moins allongé des trois segments sagittaux ; en moyenne, il a la même valeur dans les deux groupes du côté masculin (110,4 et 110,7 mm), mais comme la corde lambda-opisthion du crâne occidental dépasse nettement (95,8 mm) celle du crâne oriental (92,5 mm), l'indice occipito-sagittal s'abaisse sur ce dernier, ce qui donne à la région occipitale une convexité légèrement plus accusée (83,5 contre 86,8), sans que l'écart vis-à-vis du Pygmée occidental soit très conséquent. Les sujets féminins de la série occidentale possèdent un occipital plus arrondi que celui des sujets masculins, le résultat contraire étant relevé dans la série orientale, cette discordance pouvant n'être qu'apparente vu le faible nombre de crânes féminins orientaux. L'accentuation de la courbure occipitale féminine est de toutes façons un phénomène normal, puisqu'elle correspond à la présence dans ce sexe d'un chignon plus fréquent et plus volumineux.

TABLEAU XIII

Mesures (en mm) et indice de convexité de l'occipital chez les Pygmées africains

	N	Arc occipital M	Arc occipital Ecarts	Corde lambda-opisthion M	Corde lambda-opisthion Ecarts	I. occipito-sagittal M	I. occipito-sagittal Ecarts
Pygmées occidentaux.....	11 H	110,4	101-120	95,8	89-102	86,8	83,6-95,1
	10 F	107,2	103-119	89,6	84- 97	83,5	78,5-89,8
Pygmées orientaux.....	12 H	110,7	103-119	92,5	90- 96	83,5	80,6-87,3
	5 F	107,6	106-113	91,6	91- 94	85,1	83,1-85,8

Source : MNHN, Paris

9) *Profil du crâne facial*

Faisant suite à une glabelle peu saillante, la dépression de la racine du nez se trouve elle-même plutôt estompée : pratiquement nulle sur 70 % des crânes féminins de la série occidentale (7), elle apparaît, mais encore atténuée, chez les autres sujets féminins (3 : 30 %) et 54,5 % des sujets masculins (6), 45,4 % de ces derniers (5) présentant cependant une dépression sous-glabellaire moyennement marquée. Les os nasaux ont un profil bien concave dans les deux sexes, ne se relevant faiblement qu'à leur extrémité inférieure, ce qui diagnostique un fort aplatissement du nez sur le vivant. L'épine nasale, fréquemment dédoublée, est peu développée, se rangeant dans les catégories 1 ou 2 de Broca et n'atteignant la catégorie 3 que sur environ un quart des crânes masculins (3). Du côté oriental, Thilmans décrit de façon sensiblement identique, mais peut-être avec moins de précision, l'aspect global du profil facial : glabelle juste esquissée, os du nez peu saillants par rapport aux portions latérales de la face, épine nasale parfois très faible et dédoublée, ou d'un calibre moyen, mais rarement très accusée.

La projection en avant du massif facial, déjà observée en norma verticalis pour la partie alvéolaire, devient encore plus visible en norma lateralis et l'on peut évaluer le degré du prognathisme par le calcul des angles (tab. XIV) ou par l'indice gnathique (tab. XV).

Le Pygmée africain, faiblement orthognathe ou mésognathe par son profil nasal (H : 80°,9 à 86°,1 ; F : 78°,6 à 84°,1), atteint un franc prognathisme dans la partie alvéolaire (H : 67°,3 à 72°,6 ; F : 62°,3 à 73°,3), l'angle du profil total traduisant un mésognathisme à la limite du prognathisme (H : 78°,5 à 81° ; F : 74°,6 à 80°,7). On peut donc parler chez lui d'une forte avancée de la région alvéolaire qui traduit un bon degré de prognathisme sous-nasal, celui-ci étant d'ailleurs, dans notre documentation comme dans celle des Pygmées orientaux, certainement plus prononcé que ne le montrent les valeurs angulaires. En effet, ces dernières donnent des chiffres perturbés par suite, soit d'une fréquente altération des alvéoles due à l'ablation intentionnelle des incisives médianes, soit d'une détérioration post-mortem également fréquente de la partie antérieure du maxillaire supérieur ; elles indiquent en conséquence dans les deux cas des angles plus ouverts qu'ils ne le seraient si la mâchoire avait conservé sa morphologie naturelle ou intacte. Sur l'ensemble des étages faciaux considérés, la distinction sexuelle s'exprime par un accroissement du prognathisme dans les séries féminines, à l'exception du profil alvéolaire des femmes occidentales, chez lesquelles l'angle s'ouvre un peu plus que chez les hommes, les deux sexes n'en appartenant pas moins à la catégorie prognathe. Du point de vue des divergences groupales, les Pygmées orientaux se conduisent vis-à-vis des Pygmées occidentaux comme les femmes vis-à-vis des hommes à l'intérieur de chaque groupe, c'est-à-dire qu'ils témoignent d'un prognathisme nettement plus fort, principalement en ce qui concerne les angles des profils nasal et alvéolaire.

TABLEAU XIV

Évaluation du prognathisme chez les Pygmées africains par les divers angles faciaux

	N	M	Ecarts	Hyperprognathes x-69,9		Prognathes 70-79,9		Mésognathes 80-84,9		Orthognathes 85-x	
		Angle du Profil nasal		N	%	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux...	10 H	86,1	80-95	—	—	—	—	4	40	6	60
	9 F	84,1	79-90	—	—	2	22,2	3	33,3	4	44,4
Pygmées orientaux.....	20 H	80,9	67-90	1	5	5	25	11	55	3	15
	3 F	78,6	78-79	—	—	3	100	—	—	—	—
		Angle du profil alvéolaire									
Pygmées occidentaux...	9 H	72,6	63-83	2	22,2	6	66,6	1	11,1	—	—
	9 F	73,3	63-82	3	33,3	5	55,5	1	11,1	—	—
Pygmées orientaux.....	16 H	67,3	62-78	13	81,2	3	18,7	—	—	—	—
	3 F	62,3	59-65	3	100	—	—	—	—	—	—

Source : MNHN, Paris

		Angle du profil total									
Pygmées occidentaux...	9 H	81	76-86	—	—	4	44,4	4	44,4	1	11,1
	9 F	80,7	75-86	—	—	3	33,3	5	55,5	1	11,1
Pygmées orientaux.....	16 H	78,5	74-85	—	—	11	68,7	4	25	1	6,2
	3 F	74,6	72-77	—	—	3	100	—	—	—	—

La même tendance vers une face bien projetée en avant se dégage de la lecture du tableau XV, dans lequel le rapport du diamètre hasion-prosthion au diamètre basion-nasion fournit un indice gnathique moyen supérieur à 100 (H : 102,3 à 104,6 ; F : 103,9 à 105,3). Pris en bloc, ces chiffres attribuent aux Pygmées d'Afrique un profil facial total d'aspect prognathe, mais on remarquera que, par cette autre méthode d'évaluation du prognathisme, nous ne retrouvons pas, dans le même sens, la différence groupale déduite précédemment de l'angulation du profil total. Ce sont en effet maintenant les Pygmées occidentaux qui surpassent — légèrement il est vrai — les orientaux pour le degré de prognathisme.

Tableau XV

Evaluation du prognathisme chez les Pygmées africains par l'indice gnathique

	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
	Longueur basion-nasion			Longueur basion-prosthion		
Pygmées occidentaux.....	11 H	99,1	91-107	10 H	103,3	93,111
	10 F	95,8	92-101	9 F	99,3	96-103
Pygmées orientaux.....	18 H	95,1	85-102	16 H	97	82-104
	5 F	92,6	88-95	3 F	98,6	96-102

		Indice gnathique		Orthognathes x-97,9		Mésognathes 98-102,9		Prognathes 103-x	
				N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.....	10 H	104,6	101,8-110,2	—	—	4	40	6	60
	9 F	103,9	100 -108,4	—	—	2	22,2	7	77,7
Pygmées orientaux.....	16 H	102,3	93,9-110,1	5	31,2	2	12,5	9	56,2
	3 F	105,3	104,2-107,3	—	—	—	—	3	100

E. Norma facialis (pl. 9, 10, 11, 12)

Dès qu'on regarde le crâne du Pygmée africain de face, on est frappé par un squelette facial de hauteur très réduite mais d'une bonne extension transversale. Comme cette face d'apparence large est associée couramment à de la mésocranie, on ne peut en général parler ni d'un type harmonique, ni d'un type dysharmonique. Cependant, les tendances relevées précédemment vers la brachycranie ou la dolichocranie font qu'on se trouve, dans d'assez nombreux cas, en présence d'une orientation soit vers la forme harmonique — et ce sont alors des brachycrânes à faces larges —, soit vers la forme dysharmonique — et ce sont cette fois des dolichocrânes à faces larges —. Ce que nous venons de dire joint à l'analyse relative à l'indice crânien laisse à penser qu'il doit exister à ce sujet une différence groupale : du côté occidental, les deux tiers des sujets appartiennent à ce qu'on peut appeler le type mixte (mésocrânes à faces mésènes ou euryènes), l'autre tiers se partageant entre le type harmonique (brachycrânes à faces euryènes) et le type dysharmonique (dolichocrânes à faces euryènes) ; du côté oriental, un tiers des crânes sont d'aspect mixte, les deux tiers restants manifestant la dysharmonie crâne long — face large, sans apparition d'aucune forme harmonique.

Source : MNHN, Paris

1) *Frontal*

Sous l'incidence faciale, le frontal des Pygmées occidentaux présente cette apparence bombée que nous avons déjà diagnostiquée et évaluée en norma lateralis ; il n'y a pas de métopisme et les bosses latérales, bien détachées, sont au nombre de deux, sauf sur trois crânes masculins (22,3 %) où elles se réunissent en une seule bosse centrale. L'observation de ces caractères est identique dans les deux sexes, à l'exception des bosses frontales, dont on ne relève pas, chez les femmes, de cas où elles fusionnent. Les arcades sourcilières, moyennement développées du côté masculin, presque inexistantes du côté féminin, se dessinent uniquement dans la région médiane, ne formant par conséquent jamais de torus supra-orbitaire et ne se confondant pas avec le bord supérieur de l'orbite toujours différencié.

Chez les Pygmées orientaux, la diagnose du front en norma facialis apporte des renseignements similaires : même aspect bombé, arcades « délicates, ne participant pas au rebord orbitaire mais qui n'en sont pas moins présentes..., se renforçant seulement chez quelques sujets masculins » (d'après Thilmans), présence constante de deux bosses frontales.

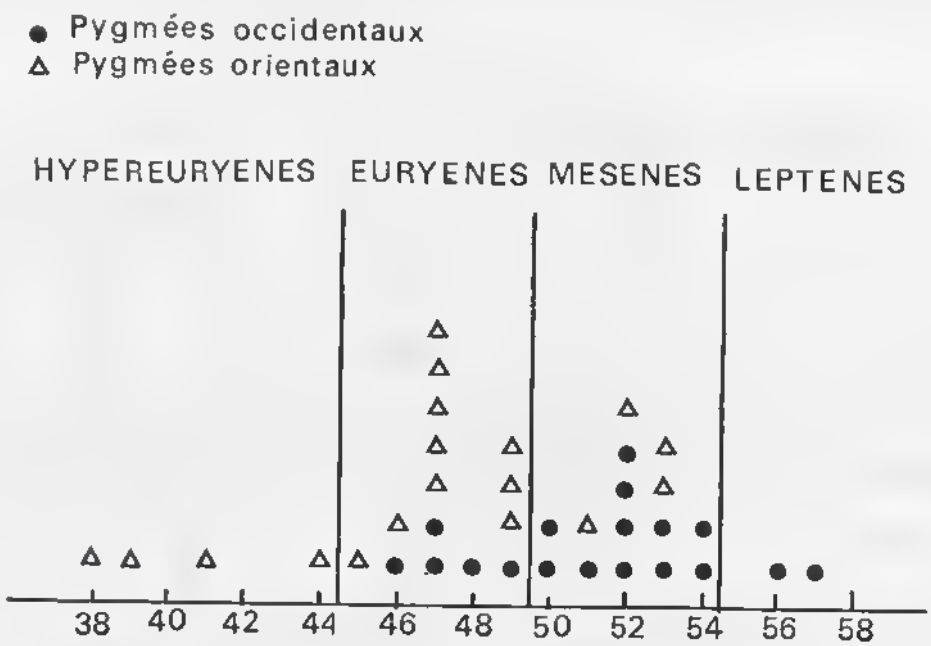


Fig. 10. — Distribution de l'indice facial supérieur chez les Pygmées africains (sexes réunis).

2) *Proportions de la face*

Les très petites séries de crânes pygmées dont nous disposons, déjà déficientes quant à leurs effectifs pour la morphologie de la boîte crânienne, se trouvent encore réduites lorsqu'on aborde l'étude du massif facial. En effet deux des mesures indispensables pour évaluer les proportions de la face ne peuvent être prises sur toutes les pièces : ce sont les hauteurs nasion-prosthion et surtout nasion-gnathion qui, par suite d'une détérioration des alvéoles des dents antérieures consécutive soit à une mauvaise denture soit à l'ablation intentionnelle des incisives médianes, risquent de s'exprimer par des chiffres plus approximatifs et plus douteux que ceux des autres dimensions du crâne. Nous avons préféré éliminé les sujets chez lesquels ces mensurations donnaient des résultats par trop hypothétiques, ne conservant que ceux sur lesquels on pouvait parvenir à une estimation suffisante.

Compte tenu des restrictions apportées ci-dessus, le massif facial (tab. XVI) est défini par une largeur moyenne du diamètre bizygomatique (H : 128,3 et 129,4 mm ; F : 120 et 120,7 mm) et une hauteur

Source : MNHN, Paris

particulièrement faible tant dans sa partie supérieure (H : 60,1 et 65,6 mm ; F : 57 et 62,7 mm) que dans sa totalité (H : 105 et 107,7 mm ; F : 100,5 et 100,7 mm). Ces données attribuent aux Pygmées africains des indices mésènes et leptoprosopes à fortes tendances vers l'euryénie (H : 47,1 et 51,1 mm ; F : 47,2 et 52,1) et vers l'euryprosopie (H : 83,2 et 84,6 et ; F : 80,4 85,7). Les Pygmées orientaux de sexe masculin présentent à ce point de vue des différences manifestes vis-à-vis des Pygmées occidentaux. Avec un diamètre bizygomatique très voisin dans les deux groupes, le crâne oriental témoigne en effet d'une face franchement moins haute l'engageant plus que le crâne occidental vers les catégories euryène ou même hypereuryène et euryprosope ; ceci ressort clairement à la lecture du graphique de répartition de l'indice facial supérieur (fig. 10) : du côté oriental, 55,5 % d'euryènes (10) complétés par 22, 2 % d'hypereuryènes (4) s'opposent à la dominance mésène (11 sujets : 61,1 %) des occidentaux, à laquelle viennent s'ajouter 11,1 % (2 sujets) de leptènes qui ne sont contrebalancés que par 27,7 % d'euryènes (5 sujets). Dans la série occidentale, le dimorphisme sexuel paraît faible ; il en va de même dans la série orientale, tout au moins pour l'indice facial supérieur et c'est pourquoi nous avons réuni hommes et femmes dans la répartition de ce dernier, éliminant de surcroît la répartition de l'indice facial total vraiment trop pauvrement représenté.

TABLEAU XVI

Mesures (en mm) et proportions de la face chez les Pygmées africains

	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
	Hauteur nasion-prosthion			Hauteur nasion-gnathion		
Pygmées occidentaux.....	9 H	65,6	61-71	7 H	107,7	101-113
	9 F	62,7	56-68	4 F	100,7	92-107
Pygmées orientaux.....	15 H	60,1	45-68	2 H	105	104-106
	3 F	57	56-59	2 F	100,5	99-102
	Diamètre bizygomatique			I. facial total		
Pygmées occidentaux.....	11 H	129,4	121-135	7 H	84,6	77,7-93,4
	10 F	120,7	114-125	4 F	85,7	77,3-91,2
Pygmées orientaux.....	16 H	128,3	116-139	1 H	83,2	—
	5 F	120	109-127	2 F	80,4	80,3-80,5

	I. facial supérieur			N	Hypereuryènes x-44,9		Euryènes 45-49,9		Mésènes 50-54,9		Leptènes 55-59,9	
					N	%	N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux ...	9 H	51,1	46,2-57,8	18 H	—	—	5	27,7	11	61,1	2	11,1
	9 F	52,1	47,1-56,1	+ F								
Pygmées orientaux	15 H	47,1	38,8-53,9	18 H	4	22,2	10	55,5	4	22,2	—	—
	3 F	47,2	44,1-51,3	+ F								

L'examen des indices cranio-facial transverse (rapport de la largeur de la face à celle du crâne) et jugo-mandibulaire (rapport de la largeur bigoniaque à la largeur faciale) complète l'étude des proportions du massif facial. Comme on le voit par les chiffres collectés sur le tableau XVII, la relation des dimensions transversales du crâne et de la face fournit des moyennes indicielles de 98 (H.) et de 93,1 (F) chez les Pygmées occidentaux, de 95,7 (H.) et de 93,7 (F.) chez les Pygmées orientaux. Dans le sexe masculin, les premiers manifestent une tendance vers la phénozygie (4 sujets : 36,3 %), les seconds sont plus franchement cryptozyges (13 sujets 81,2 %) ; cette divergence groupale ne se reflète pas dans les valeurs féminines, mais sous l'incidence du sexe les femmes ont toujours un indice inférieur à celui des hommes, donc plus cryptozyge. Quant à l'indice jugo-mandibulaire, il s'exprime par des

Source : MNHN, Paris

moyennes de 72,3 (H) et de 71,1 (F) dans le groupe occidental, de 70,1 (H) et de 68,5 (F) dans le groupe oriental, chiffres qui expriment un bigoniaque plutôt faible par rapport au bizygomatique. La femme a un indice moins élevé que l'homme et le Pygmée oriental possède une largeur bigoniaque moins grande par rapport à la largeur de la face que celle du Pygmée occidental.

TABLEAU XVII

Indices cranio-facial et jugo-mandibulaire chez les Pygmées africains

	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
		I. cranio-facial			I. jugo-mandibulaire	
Pygmées occidentaux.....	11 H	98	87,8-106,4	9 H	72,3	65,6-77,7
	10 F	93,1	86,8-103,3	7 F	71,1	65,1-75,6
Pygmées orientaux.....	16 H	95,7	67,5-107,1	12 H	70,1	60,3-81,1
	5 F	93,7	85,8-100,8	5 F	68,5	60,9-75,8

Répartition de l'indice cranio-facial

	N	Cryptozyges inf. à 100		Phénozyges sup. à 100	
		N	%	N	%
Pygmées occidentaux.....	11 H	7	63,6	4	36,3
	10 F	9	90	1	10
Pygmées orientaux.....	16 H	13	81,2	3	18,7
	5 F	4	80	1	20

3) *Région orbitaire*

La cavité orbitaire des Pygmées africains, de contour s'approchant du rectangle chez les hommes, du carré chez les femmes, possède un bord externe tranchant et plus développé que le bord interne ; elle est aussi de manière constante légèrement oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Ces éléments descriptifs s'avèrent très semblables dans les deux groupes.

TABLEAU XVIII

Dimensions (en mm) et indices de la région orbitaire chez les Pygmées africains

	Côté	N	M	Ecarts	M	Ecarts
		Largeur (au P^{t}maxillo-frontal)			Hauteur	
Pygmées occidentaux.....	Orb. g.	11 H	42,6	40-45	32,6	31-37
	» d.	11 H	42	40-44	32,4	29-38
	» g.	9 F	41,3	39-47	32,6	29-36
	» d.	10 F	40,6	35-46	32,9	29-37
Pygmées orientaux.....	» g.	19-20 H	41,1	33-45	32,4	29-35
	» g.	3- 5 F	39,5	38-41	31,6	29-35
		Diamètre interorbitaire			Diamètre biorbitaire	
Pygmées occidentaux.....		11 H	21,1	18-25	99,6	93-105
		10 F	20,3	18-25	96,8	91-105
Pygmées orientaux.....		13-19 H	21,8	19-26	98,4	89-111
		3- 5 F	21,6	21-23	92,8	87- 98

Source : MNHN, Paris

			I. orbitaire			I. interorbitaire antérieur	
Pygmées occidentaux.....	Orb. g.	11 H	76,7	66,6-90,2		21,1	18 -23,8
	» d.	11 H	77,4	68,2-95			
	» g.	9 F	79,1	74,3-85		20,9	17,7-24,4
	» d.	10 F	79,2	72,5-85			
Pygmées orientaux.....	» g.	19-13 H	79,6	66,6-90,9		21,9	19 -25,5
	» g.	4- 3 F	81,6	75 -86,8		22,7	21,4-24,4

Répartition de l'I. orbitaire (orbite gauche)

		Chamaeconques x-75,9		Mésoconques 76-84,9		Hypsiconques 85-x	
		N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.....	11 H	8	72,7	2	18,1	1	9,1
	9 F	2	22,2	6	66,6	1	11,1
Pygmées orientaux.....	19 H	3	15,8	14	73,6	2	10,5
	4 F	1	25	2	50	1	25

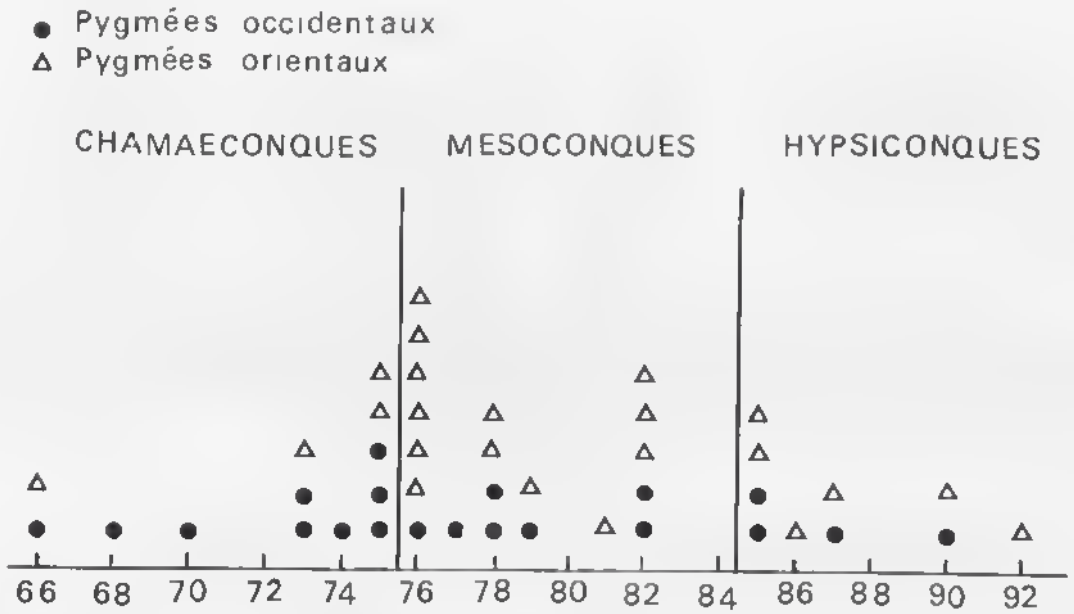


Fig. 11. — **Distribution de l'indice orbitaire chez les Pygmées africains (orbite gauche ; largeur au dacryon ; sexes réunis).**

Du point de vue métrique (tab. XVIII), l'orbite atteint une largeur moyenne de 41,1 mm et 42,6 mm dans le sexe masculin, cette mesure étant prise au point maxillo-frontal, et de 39,5 et 41,3 mm dans le sexe féminin [1] ; sa hauteur est assez faible, de 32,4 mm et 32,6 mm chez les hommes, de 31,6 mm et 32,6 mm chez les femmes, ce qui, dans les deux groupes, la range parmi les mésoconques (H : 76,7 et 79,6 ; F : 79,1 et 81,6). L'orbite féminine accuse une mésoconquie plus franche que l'orbite masculine, résultat qui va de pair avec la forme moins rectangulaire que nous lui avons reconnue. Mais si l'indice moyen est mésoconque, il faut ajouter qu'il se situe à la limite des chamaeconques, la répartition par catégories, avec de minimes pourcentages d'hypsiconques, traduisant mieux que les moyennes

1. On trouvera au tableau XXVII p. 87 les mesures de la largeur orbitaire prise au dacryon.

Source : MNHN, Paris

cette orientation vers les formes orbitaires surbaissées. Pour ce qui a trait aux variations intergroupales les Pygmées orientaux ont des orbites moins larges mais presque aussi hautes que celles des Pygmées occidentaux ; il en résulte chez les premiers une diminution manifeste des chamaeconques (3 H : 15,8 % contre 8 H : 72,7 %)au profit des mésoconques, d'où, dans le graphique de répartition de la figure 11, un net glissement des valeurs individuelles orientales vers les indices élevés. D'autre part, la comparaison des dimensions bilatérales des orbites, évaluées sur le seul groupe occidental, permet de montrer que la largeur dans les deux sexes et la hauteur uniquement chez les hommes sont un peu moins grandes du côté droit que du côté gauche ; l'indice n'est guère touché par ces faibles écarts des dimensions absolues.

Le diamètre biorbitaire oscille de 98,4 mm à 99,6 mm chez les hommes, de 92,8 mm à 96,8 mm chez les femmes ; le diamètre interorbitaire va de 21,1 mm à 21,8 mm dans le sexe masculin, de 20,3 mm à 21,6 mm dans le sexe féminin. Le rapport de ces deux mesures estime l'écartement relatif des orbites par l'indice interorbitaire antérieur qui est de 21,1 (H) et de 20,9 (F) chez les Pygmées occidentaux, de 21,9 (H) et de 22,7 (F) chez les Pygmées orientaux. Les divergences sexuelles ou groupales paraissent minimes, bien qu'on puisse signaler une légère tendance à l'augmentation de l'indice dans le groupe oriental, cette modification étant fonction d'un accroissement chez eux de la largeur interorbitaire conjugué avec une réduction du diamètre biorbitaire. L'écartement des orbites sur le crâne pygméen peut donc être considéré comme assez important, surtout chez le Pygmée oriental.

4) *Région nasale*

La région nasale, vue de face, présente un certain nombre de caractères qui s'intègrent dans l'ensemble du complexe facial et contribuent à donner au faciès du Pygmée africain un aspect particulier.

Chez les Pygmées occidentaux, les os propres ont une forme en sablier sur 63,6 % des crânes masculins (7) et 80 % des crânes féminins (8), 36 % des premiers (4) et 20 % des seconds (2) possédant des os qui pourraient presque s'inscrire dans un rectangle, sans rétrécissement de la partie médiane. Leur extrémité supérieure est parfois moins large que leur extrémité inférieure mais toujours de très peu et, sur une bonne moitié des sujets (6), on constate que l'extension transversale du bord naso-frontal tend à s'égaliser sur celle de l'extrémité inférieure, ceci même quand les os propres sont en forme de sablier. Cet élargissement de l'appendice nasal à sa partie supérieure est en relation, chez le Pygmée, avec l'écartement assez grand des orbites dont nous avons parlé au paragraphe précédant. Par ailleurs, un fait déjà remarqué en norma lateralis, la concavité de ces mêmes os, se traduit en norma facialis sur leur mode d'union, qui s'opère soit en un angle excessivement ouvert, soit, et ceci sur un pourcentage non négligeable de pièces (5 H : 45,4 % ; 3 F : 30 %), en bord à bord sans réelle angulation. La suture médiane qui les réunit, entièrement visible sur deux tiers des crânes, commence à se souder par l'extrémité inférieure dans le tiers restant, la synostose complète ne s'observant que sur un sujet féminin (Ba-Binga n° 18449). Comme cette femme Ba-Binga est jeune (environ 20 ans), il s'agit vraisemblablement d'une anomalie de la fermeture suturale, qui produit une union à angle très aigu des os propres que nous ne retrouvons sur aucun des autres sujets. La suture naso-frontale est toujours présente et le plus souvent légèrement incurvée. Quant à l'ouverture nasale, dont la largeur sera précisée plus loin, on lui trouve un bord tranchant de type européen chez 63,6 % des hommes (7) et 60 % des femmes (6), la forme en gouttière n'apparaissant que sur un nombre relativement faible de crânes (3 H : 27,2 % ; 2 F : 20 %) et les fosses prénasales étant également rares (1 H : 9,1 % ; 2 F : 20 %).

Chez les Pygmées orientaux, autant qu'on en puisse juger par les descriptions recueillies dans la littérature, les os propres du nez sont fortement aplatis, ce qui implique un mode d'union en bord à bord certainement fréquent, de forme en sablier ou à tendance rectangulaire, avec un bord supérieur plus petit ou presque égal au bord inférieur et une suture naso-frontale souvent synostosée dans sa partie inférieure. Ces caractères ne les différencient pas sensiblement des Pygmées occidentaux. Mais en ce qui concerne l'ouverture piriforme, si le taux du type en gouttière (26,6 % sexes réunis : 4 sujets) se révèle proche de celui des Pygmées occidentaux (23,6 % sexes réunis : 5 sujets), il semble en revanche y avoir sur le crâne oriental une augmentation sensible des fosses prénasales (33,3 % sexes réunis : 5 sujets) corrélative à une diminution du type à bord tranchant (20 % sexes réunis : 3 sujets).

Source : MNHN, Paris

Considéré sous l'incidence métrique, le nez du Pygmée africain (tab. XIX), à la fois large (H : 26,6 mm et 27,9 mm ; F : 25,6 mm et 26,8 mm) et très court (H : 44,6 mm et 46,2 mm ; F : 42 mm et 44,6 mm), atteint un indice moyen hyperchamaerhinien (H : 59,7 et 60,3 ; F : 60,1 et 60,9). Les leptorhiniens, comme on pouvait s'y attendre avec de telles mesures, sont absents, les mésorhiniens à peine représentés et les deux catégories de nez franchement larges renferment la grande majorité des sujets. Signalons que la hauteur nasale est moins élevée dans les séries orientales, en accord avec une hauteur faciale également moindre que dans les séries occidentales. Mais, comme la largeur du nez est un peu plus grande chez le Pygmée occidental, l'indice demeure voisin dans l'un et l'autre groupe et la légère réduction des hyperchamaerhiniens chez les orientaux est compensée par une augmentation des chamaerhiniens, ainsi qu'on le voit sur le graphique de répartition de la figure 12.

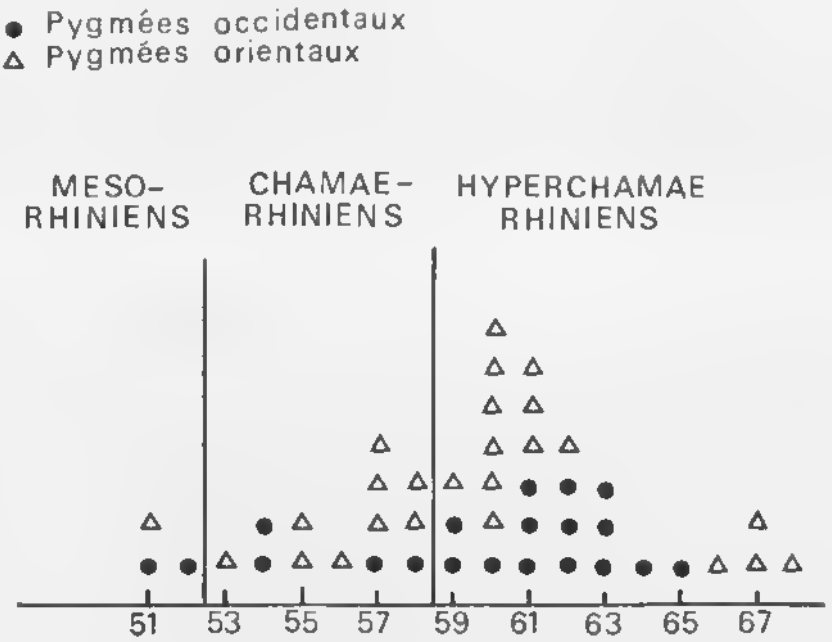


Fig. 12. — Distribution de l'indice nasal chez les Pygmées africains (sexes réunis).

Tableau XIX

Dimensions (en mm) et indice du nez chez les Pygmées africains

	N	M Hauteur	Ecarts Hauteur	M Largeur	Ecarts Largeur
Pygmées occidentaux.....	11 H	46,2	44-51	27,9	23-31
	10 F	44,6	41-50	26,8	23-32
Pygmées orientaux.....	20 H	44,6	38-48	26,6	22-31
	5 F	42	38-45	25,6	21-27

		I. nasal		Mésorhiniens 48-52,9		Chamaerhiniens 53-57,9		Hyperchamaerhiniens 58-x	
				N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.	11 H	60,3	52,2-65,9	1	9,1	2	18,2	8	72,7
	10 F	60,1	51,1-64	1	10	1	10	8	80
Pygmées orientaux...	20 H	59,7	51 -68,3	1	5	6	30	13	65
	5 F	60,9	55,2-67,5	—	—	1	20	4	80

Source : MNHN, Paris

En résumé, le trait caractéristique du massif facial des Pygmées africains, tel qu'il nous apparaît après l'étude de ses principales composantes, consiste en un raccourcissement très spectaculaire de ses dimensions longitudinales, ce qui produit l'impression d'un élargissement relatif de ses dimensions transversales. Si l'on ajoute l'existence d'un fort prognathisme alvéolaire, on a diagnostiqué l'essentiel du faciès pygméen, dont on s'aperçoit que, dans ses grandes lignes, il est mieux reproduit du côté oriental que du côté occidental.

F. Norma occipitalis (pl. 13, 14)

1) *Forme de la voûte*

Chez les Pygmées occidentaux comme chez les orientaux, le crâne examiné par sa face postérieure présente un contour régulier, avec une voûte moyennement arrondie se rattachant à des parois pariéto-occipitales qui décrivent une courbe, dont l'incurvation, marquée au niveau des bosses pariétales, s'estompe au fur et à mesure qu'on approche des apophyses mastoïdes. Les sexes étant rassemblés, on reconnaît la forme dite « en bombe » sur 42,8 % des crânes occidentaux (9) et 33,3 % des crânes orientaux (5), 47,6 % des premiers (10) et 53,3 % des seconds (8) se rapprochant beaucoup de ce type mais ne le réalisant pas parfaitement en raison d'une atténuation sensible du renflement des parois dans leur partie supérieure. Ce n'est que rarement, et encore jamais de façon très nette, qu'on se trouve en présence de la forme « en maison » (2 Pygmées occidentaux : 9,5 % ; 2 Pygmées orientaux : 13,3 %). Dans les deux groupes, le diamètre biparietal surpasse les diamètres biauriculaire et bimastoïde, la pointe des apophyses s'orientant invariablement vers l'intérieur.

2) *Relief musculaire*

Sans se montrer d'une faiblesse exagérée, les empreintes des muscles ne présentent cependant pas un développement accusé ; d'une façon générale, elles n'offrent un relief sensible que dans la partie médiane de l'occipital, s'estompant ou disparaissant aux approches des sutures pariéto-occipitale ou temporo-occipitale. La ligne suprême est généralement absente, il n'y a pas de torus occipital, la ligne courbe supérieure enfin ne se dessine qu'avec moins de netteté et moins de continuité que la ligne courbe inférieure. Les hommes possèdent normalement des insertions plus puissantes que les femmes, la distinction sexuelle, sauf chez un Ba-Binga féminin d'aspect assez robuste, ne donnant pas lieu à un diagnostic douteux. Les divergences groupales semblent également faibles, les Pygmées orientaux manifestant peut-être une gracilité plus réelle que les Pygmées occidentaux. Signalons toutefois et en contradiction avec la remarque précédente l'observation de Thilmans suivant laquelle « la portion osseuse comprise entre les lignes courbes supérieure et suprême apparaît parfois renflée en un torus plus ou moins saillant et d'extension latérale variable ». Comme il a été dit plus haut, nous n'avons pas noté l'existence d'une telle formation dans le groupe occidental ; Thilmans est le seul qui en parle pour les Pygmées orientaux, de manière assez vague d'ailleurs puisqu'il ne mentionne pas les crânes sur lesquels il a reconnu un torus occipital.

3) *Courbe transversale*

La courbe auriculo-bregmatique, d'un porion à l'autre, s'exprime en des valeurs moyennes de 299,1 mm (H) et 290,9 mm (F) chez les Pygmées occidentaux, de 303,3 mm (H) et 286,2 mm (F) chez les Pygmées orientaux. Ces chiffres, vraiment bas, révèlent un pourtour transversal de faible extension, le dimorphisme sexuel étant normal et les différences de groupe minimes.

G. Norma basilaris (pl. 15, 16, 17, 18)

1) *Crâne cérébral*

En accord avec ce qui a été relevé dans le relief musculaire de la partie sus-iniaque de l'occipital, la région de la nuque ou partie sous-iniaque visible en norma basilaris n'accuse pas, dans les séries

Source : MNHN, Paris

occidentales, de saillies réellement importantes. Les traces d'insertion des muscles sont moyennes chez les hommes, faibles à très faibles chez les femmes et la crête médiane, quoique toujours présente sur les crânes des deux sexes, paraît en particulier passablement estompée. Les sujets des séries orientales, avec des attaches musculaires encore plus ténues, manifestent dans cette zone de l'occipital une plus franche gracilité et ceci les sépare des Pygmées occidentaux de façon plus évidente que dans la comparaison du relief de la zone sus-iniaque ; il semble aussi que la différenciation sexuelle, pour cette région, soit moins nette du côté oriental.

Les dimensions du foramen magnum (tab. XX), avec une bonne longueur (H. : 36,3 mm et 37,9 mm ; F : 33,7 mm et 34 mm) et une faible largeur (H : 28,4 mm et 29,1 mm ; F : 27 mm et 28,5 mm), donnent un indice peu élevé (H : 75,1 et 79,9 ; F : 79,7 et 84,1) qui témoigne d'un sérieux allongement du trou occipital. Aussi la répartition indicielle montre-t-elle une prédominance des foramen étroits sur les moyens et les larges, en même temps qu'elle souligne des différences sexuelle et groupale : les femmes ont un trou occipital plus large que celui des hommes, les Pygmées orientaux l'ont plus étroit que celui des occidentaux (fig. 13). Ajoutons, pour le seul groupe occidental, que l'angle d'inclinaison du foramen, déterminé par l'intersection de la droite basion-opisthion et du plan de Francfort, est tantôt négatif (— 0,30° à — 3° chez les hommes ; — 0,30° à — 4° chez les femmes), tantôt positif (+ 1° à + 4° chez les hommes ; + 2° à + 5° chez les femmes) : le trou occipital est donc orienté soit vers l'arrière — et c'est un caractère primitif —, soit vers l'avant — et c'est un caractère moderne —, mais cette inclinaison d'un côté ou de l'autre est toujours faible.

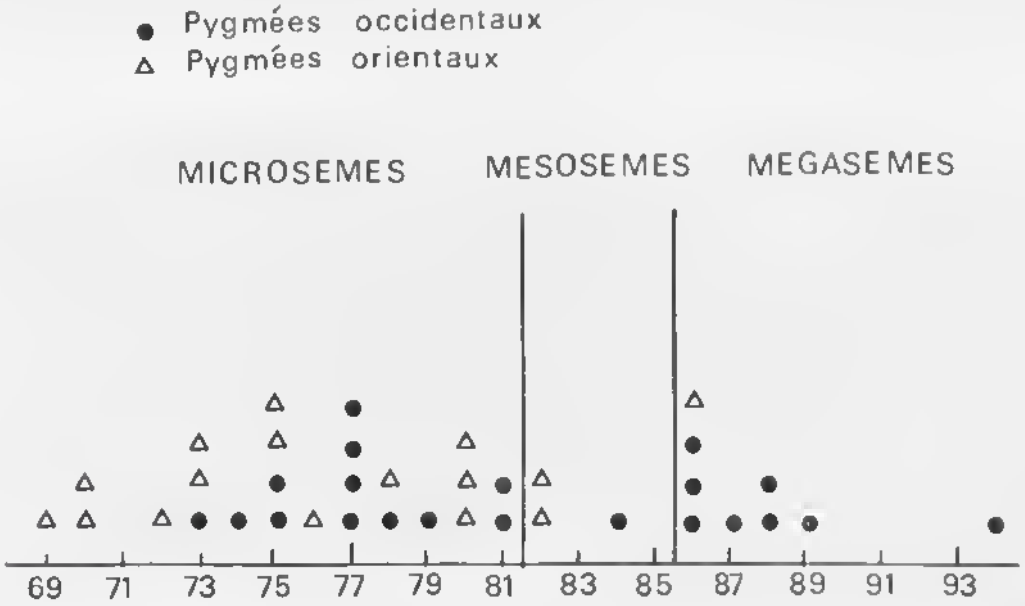


Fig. 13. — Distribution de l'indice du foramen magnum chez les Pygmées africains (sexes réunis).

Tableau XX

Dimensions (en mm) et indice du foramen magnum chez les Pygmées africains

	N	M Longueur	Ecarts Longueur	M Largeur	Ecarts Largeur
Pygmées occidentaux.....	11 H	36,3	33-41	29,1	25-33
	10 F	33,7	29-39	28,5	24-32
Pygmées orientsux.....	11 H	37,9	31-40	28,4	25-32
	5 F	34	29-37	27	25-29

Source : MNHN, Paris

		Indice		Microsèmes x-81,9		Mésosèmes 82-85,9		Mégasèmes 86-x	
				N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.....	11 H	79,9	73,5-88,9	8	72,7	1	9,1	2	18,1
	10 F	84,1	74,3-94,1	4	40	1	10	5	50
Pygmées orientaux.....	11 H	75,1	69,2-82	10	90,9	1	9,1	—	—
	5 F	79,7	72,2-86,2	3	60	1	20	1	20

Les condyles occipitaux, chez les Pygmées occidentaux, sont de taille petite à moyenne, de forme généralement ovalaire sans étranglement médian et d'une convexité marquée. Sur quelques crânes masculins (4) leur format augmente et un étranglement accusé apparaît en leur milieu, ce qui provoque dans deux cas une tendance au dédoublement du condyle soit à droite soit à gauche. Nous n'avons pas trouvé de renseignements à ce sujet chez les Pygmées orientaux et, comme les illustrations concernant la vue inférieure font la plupart du temps défaut, il ne nous a pas été possible de relever les particularités susceptibles de définir la morphologie des condyles occipitaux dans ce groupe.

La rainure digastrique du crâne occidental est profonde du côté masculin et le processus paramastoïde se détache en une crête saillante qui s'épaissit vers l'arrière en produisant un épais bourrelet ; du côté féminin, la rainure et le processus accusent un moindre développement attribuant à l'ensemble de l'apophyse un aspect bien différencié du point de vue sexuel. En revanche, l'apophyse basilaire présente chez les hommes comme chez les femmes un relief fort peu tourmenté : le tubercule pharingien n'est que légèrement dessiné, pouvant même s'estomper presque complètement sur plusieurs crânes féminins ; les fossettes sont absentes ou juste esquissées. Il n'y a pas non plus de notations précises sur ces éléments pour les sujets orientaux.

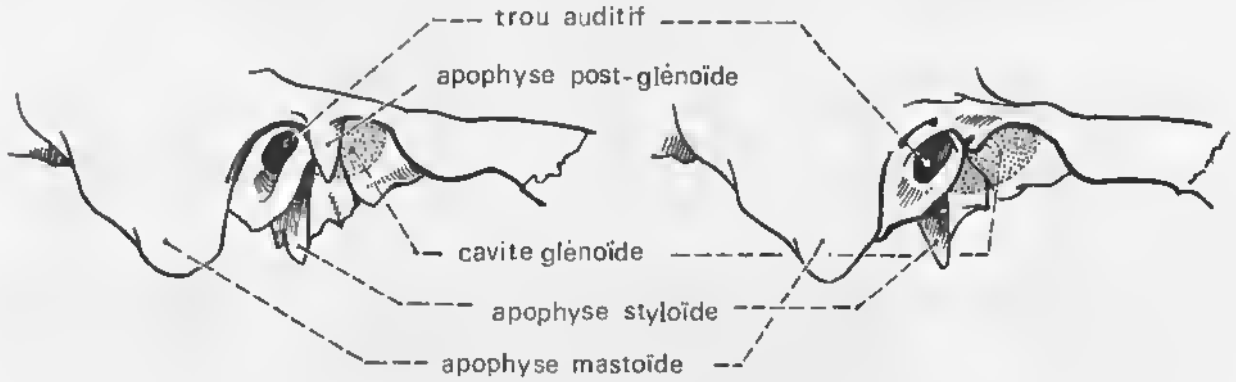


FIG. 14. — **A gauche : schéma montrant la différenciation d'une apophyse post-glénoïde sur le crâne du Ba-Binga masculin n° 22257 ; à droite : schéma de la même région, sans apophyse post-glénoïde, sur le crâne du Ba-Bongo masculin n° 20522.**

La cavité glénoïde, allongée dans le sens tranverse et plutôt étroite dans le sens antéro- postérieur, ne se creuse que moyennement et s'oriente en légère obliquité d'avant en arrière et de dedans en dehors. Le condyle temporal, peu élevé, ne fait jamais saillie sur la face inférieure. On n'observe aucun exemplaire sur lequel cette cavité s'aplatisse suffisamment pour qu'on puisse évoquer un rapprochement avec la cavité glénoïde des grands Primates, mais certains autres signes d'archaisme morphologique apparaissent sur quelques pièces dans cette région. 5 crânes (23,8 %) ont en effet un développement plus ou moins accentué du tubercule post-glénoïde qui prend une allure nettement primitive : chez deux hommes (Ba-Binga n° 18448 et 22257) ce développement devient tel qu'il y a formation d'une véritable apophyse post-glénoïde (fig. 14), laquelle participe à la paroi postérieure de la cavité à la place du tympanique comme c'est la règle générale sur la majorité des crânes actuels ; chez un troisième homme (Ba-Bongo n° 4652) et deux femmes (Ba-Binga n° 18449, Akoa n° 4577),

Source : MNHN, Paris

l'apophyse est seulement ébauchée sous forme d'une petite languette. Dans le groupe oriental, on trouve également ce que Sauter et Adé appellent des caractères « pithécoïdes » : l'homme Basa P^2 a une cavité glénoïde plate qui, d'après les auteurs cités, est « nettement simienne » ; la femme P^4 possède une apophyse post-glénoïde « comme on en observe sur les Singes anthropomorphes » et chez les hommes P^2 et P^5 « le tubercule se présente comme une languette étalée en direction de l'os tympanique ».

Le rocher et l'os tympanal sont sur la majorité des pièces presque dans le prolongement l'un de l'autre, une angulation légère se manifestant cependant sur 4 hommes et 2 femmes (28,5 %) du groupe occidental. Nous n'avons pas de renseignements sur l'angle pétro-tympanal des crânes orientaux, mais Thilmans signale dans cette région une autre particularité qui se retrouve fréquemment aussi sur les crânes occidentaux : par rapport à un Européen, il y a chez le Pygmée africain, comme d'ailleurs dans de nombreuses populations mélanodermes, une réduction du trou déchiré antérieur causée par l'avancement de la face antéro-inférieure de la pyramide pétreuse.

Les apophyses styloïdes, fréquemment brisées, n'ont rien de particulier ; quand elles sont conservées, elles sont très longues et assez épaisses du côté masculin, longues également mais plus fines du côté féminin.

2) *Crâne facial*

Dans les deux groupes de Pygmées africains, le palais présente globalement des caractères descriptifs assez voisins : dominance de la forme upsiloïde de l'arcade dentaire, voûte du palais assez profonde, absence de torus palatinus.

Tableau XXI

Dimensions (en mm) et indices du maxillaire supérieur chez les Pygmées africains

	N	M Long. du palais	Ecarts	M Larg. du palais	Ecarts	M l. palatin	Ecarts
Pygmées occidentaux...	9 H	49,6	46-55	35,4	32-39	71,5	61,1-76,6
	7 F	46,8	43-52	35,7	33-39	76,5	69,2-86,6
Pygmées orientaux.....	9-8 H	48,3	43-53	37,1	32-42	76,7	68,7-93
	3-2 F	47	46-48	39	35-44	77,6	76,1-79,1
		Long. maxillo-alvéol.		Larg. maxillo-alvéol.		l. maxillo-alvéol.	
Pygmées occidentaux....	9 H	56	51-63	59,6	56-66	106,7	98,4-117,8
	7 F	53,4	50-57	57,5	56-60	107,8	101,7-114
Pygmées orientaux.....	7 H	55,7	51-63	60,5	59-66	109,1	98,2-123,5
	3-2 F	52	48-55	59,6	59-60	115,7	109,1-125

Répartition de l'indice palatin

	N	Leptostaphylins x-79,9		Mésostaphylins 80-84,9		Brachystaphylins 85-x	
		N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	16 H+F	14	87,5	1	6,2	1	6,2
Pygmées orientaux.....	10 H+F	8	80	1	10	1	10

Répartition de l'indice maxillo-alvéolaire

	N	Dolicuraniques x-110		Mésuraniques 110-114,9		Brachyuraniques 115-x	
		N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux....	16 H+F	14	87,5	1	6,2	1	6,2
Pygmées orientaux.....	10 H+F	6	60	2	20	2	20

Source : MNHN, Paris

L'étude métrique (tab. XXI) révèle un palais long (H : 48,3 mm et 49,6 mm ; F 46,8 mm et 47 mm) et relativement étroit (H : 35,4 mm et 37,1 mm ; F. 35,7 mm et 39 mm), ce qui est confirmé par la moyenne leptostaphylienne de l'indice palatin (H : 71, 5 et 76,7 ; F : 76,5 et 77, 6 ainsi que par la très faible représentation des mésostaphylins et des brachystaphylins dans la répartition indicielle. Les données fournies par l'indice maxillo-alvéolaire parlent dans le même sens. Peut-être néanmoins doit-on déceler une certaine tendance des Pygmées orientaux vers des formes de palais un peu moins longues et légèrement plus larges, cette divergence apparaissant mieux dans la répartition de l'indice maxillo-alvéolaire que dans celle de l'indice palatin. De toutes manières, il ne s'agit que de minimes écarts qui ne modifient pas profondément l'aspect global du maxillaire supérieur dans les deux groupes pygméens.

II. Maxillaire inférieur (pl. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26)

Les mandibules sont au nombre de 16 (9 H, 7 F) chez les Pygmées occidentaux, au nombre de 17 (12 H, 5 F) chez les Pygmées orientaux, ces effectifs maximaux se trouvant plus ou moins réduits suivant les mensurations ou les caractères descriptifs concernés.

1) *Aspect général*

De forme légèrement parabolique dans les deux groupes, la mandibule pygméenne apparaît globalement comme moyennement robuste chez les hommes, un peu plus fine chez les femmes, mais la distinction sexuelle du point de vue descriptif ne semble pas parfaitement claire, moins évidente en tous cas que pour maints autres caractères de la boîte crânienne. Ses dimensions et ses proportions générales sont réunies sur le tableau XXII.

Tableau XXII

Dimensions (en mm) et indices mandibulaires généraux chez les Pygmées africains

	N	M	Ecarts	M	Ecarts	M	Ecarts
		Poids		Longueur totale		Largeur bicondylienne	
Pygmées occidentaux.....	7-9 H	90,7	78-108	101,6	95-112	112,6	105-120
	5-7 F	69	64- 74	98,3	87-104	107,6	102-113
Pygmées orientaux.....	4-12 H	80	67-102	97,5	94-101	112,2	104-122
	3- 5 F	64,3	58- 70	93,4	88- 96	108,4	99-115

		I. de long.-larg.		Brachygnathes x-84,9		Mésognathes 85-89,9		Dolichognathes 90-x	
				N	%	N	%	N	%
Pygmées occidentaux.	9 H	90,3	82,6-101	2	22,2	2	22,2	5	55,5
	6 F	89,6	85,3-95,2	—	—	1	16,6	5	83,3
Pygmées orientaux...	7 H	85,4	81,2-90,3	3	42,8	3	42,8	1	14,3
	5 F	86,3	82,4-93	3	60	1	20	1	20

En dépit de la remarque faite plus haut au sujet du sexe, les résultats du poids mandibulaire moyen (H : 80 g et 90,7 g ; F : 64,3 g et 69 g) aboutissent à une bonne diagnose sexuelle : le maxillaire inférieur féminin est franchement moins pesant que la mandibule masculine. Ils permettent en plus de souligner une différence intergroupale concernant la gracilité et déjà maintes fois notée au cours de l'étude craniologique : que ce soit chez l'homme ou chez la femme, la mandibule orientale témoigne d'un poids inférieur à celui de la mandibule occidentale.

Source : MNHN, Paris

La longueur totale de la mandibule (H : 97,5 mm et 101,6 mm ; F : 93,4 mm et 98,3 mm) rapportée à la largeur bicondylienne (H : 112,2 mm et 112,6 mm ; F : 107,6 mm et 108,4 mm) donne un indice moyen de longueur-largeur qui est de 90,3 (H) et 89,6 (F) chez les Pygmées occidentaux, de 85,4 (H) et de 86,3 (F) chez les Pygmées orientaux. Avec une extension transversale sensiblement identique dans les deux groupes, on constate donc un raccourcissement manifeste de l'extension longitudinale du côté oriental, ce qui fait baisser l'indice et se traduit par une augmentation des brachygnathes (3 H : 42,8 %) ; la mandibule occidentale est au contraire plus longue, avec l'apparition de 55,5 % (5 H) à 83,3 % (5 F) de dolichognathes (fig. 15).

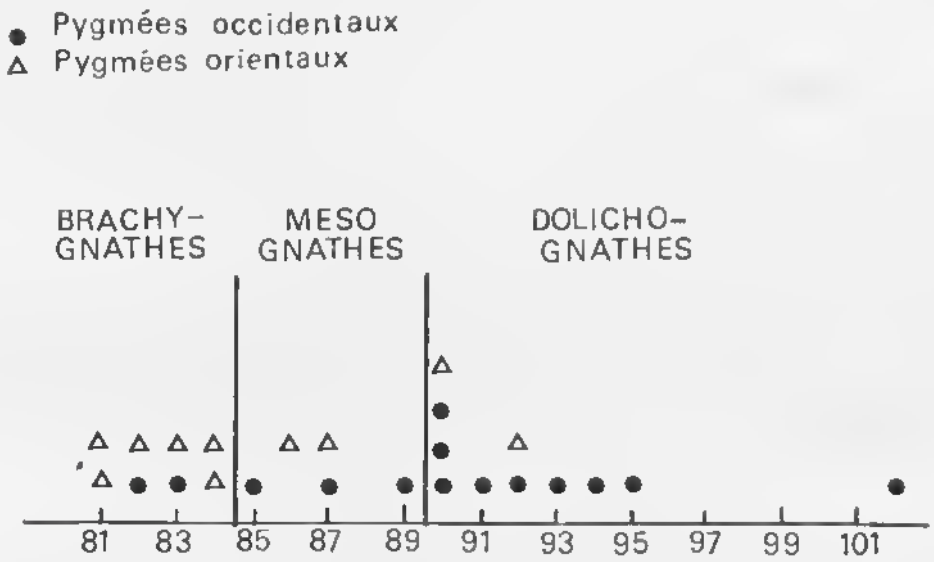


Fig. 15. — Distribution de l'indice de longueur-largeur de la mandibule chez les Pygmées africains (sexes réunis).

2) *Corps mandibulaire*

Chez les Pygmées occidentaux, la hauteur et l'épaisseur du corps mandibulaire ont été prises en trois endroits : à la symphyse, entre PM_2 et M_1, entre M_2 et M_3 (tab. XXIII). L'indice qui objective la robustesse de l'os est de 40,7 (H) et 43,4 (F) à la symphyse, de 44,7 (H) et 45,9 (F) entre la seconde prémolaire et la première molaire, de 52,4 (H) et 54,7 (F) entre la deuxième et la troisième molaire. On détecte ainsi une accentuation de la robustesse du corps mandibulaire de l'avant vers l'arrière, ce fait étant dû à une diminution de la hauteur conjuguée avec une augmentation de l'épaisseur. De ces résultats chiffrés on peut déduire que le maxillaire inférieur du Pygmée occidental possède une robustesse moyenne, qui, chose curieuse, semble relativement plus élevée sur les pièces féminines que sur les masculines. Mais le nombre des sujets sur lesquels on peut prendre ces mensurations, déjà réduit pour les hommes, l'est encore plus pour les femmes, carence qui affecte notablement la valeur de la remarque faite ci-dessus. Reconnaissons cependant que cette dernière s'accorde avec l'observation descriptive, qui, comme nous l'avons souligné, n'aboutissait pas à une franche distinction du sexe sur la mandibule. La comparaison avec les Pygmées orientaux n'est pas possible, ceux-ci n'ayant pas été étudiés à ce point de vue.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU XXIII

Mesures (en mm) et indice de robustesse du corps mandibulaire chez les Pygmées occidentaux

	N	à la symphyse M	à la symphyse Ecarts	entre PM^3-M^1 M	entre PM^3-M^1 Ecarts	entre M^1-M^2 M	entre M^1-M^2 Ecarts
Hauteur							
Pygmées occidentaux....	6-7 H	31,6	28-35	29,3	25-32	27	23-30
	3-4 F	30,6	28-31	29	28-30	26	25-27
Épaisseur							
Pygmées occidentaux...	6-7 H	12,8	12-13	13	12-14	14	12-16
	3-4 F	13,3	12-14	13,3	12-15	14,2	12-16
Indice de robustesse							
Pygmées occidentaux...	6-7 H	40,7	37,1-43,3	44,7	37,5-52	52,4	42,8-65,2
	3-4 F	43,4	42,4-45,1	45,9	42,8-51,7	54,7	48 -61

Sur les mandibules occidentales, le menton, de forme triangulaire classique, est bien dessiné mais souvent de faible saillie, 3 hommes (30 %) et 1 femme (14,3 %) possédant cependant une éminence mentonnière plus développée. Les valeurs assez élevées de l'angle symphysien (H : 85°,3 avec des écarts de 70° à 91° ; F : 89° avec des écarts de 85° à 96°) confirment l'existence d'un menton relativement peu proéminent. Sur les mandibules orientales, le menton devient moyennement saillant sur 7 sujets masculins (58,3 %) et 2 sujets féminins (40 %), les cas de forte saillie se limitant à 2 hommes (16,6 %) ; l'angle symphysien n'a pas été calculé.

Si, à partir du point alvéolaire inférieur, on trace une perpendiculaire sur le plan alvéolaire de la mandibule, on constate qu'elle passe ou en avant du menton (dit négatif), ou juste à son niveau (menton nul) ou encore en arrière (menton positif). La répartition de ces divers types dans les deux groupes pygméens est la suivante :

	N	Menton négatif N	Menton négatif %	Menton nul N	Menton nul %	Menton positif N	Menton positif %
Pygmées occidentaux.....	10 H	4	40	2	20	4	40
	5 F	3	60	—	—	2	40
Pygmées orientaux.....	11 H	4	36,3	3	27,2	4	36,3
	5 F	3	60	—	—	2	40

Des résultats ci-dessus, on retiendra la présence d'un menton négatif sur plus d'un tiers des sujets, ce qui implique chez eux un prognathisme mandibulaire plus ou moins conséquent. Les variations intergroupales paraissent minimes, mais le prognathisme alvéolaire inférieur, comme le supérieur, a chez les femmes une fréquence supérieure à celle que l'on trouve du côté masculin.

Les trous mentonniers, sur toutes les pièces occidentales, sont au nombre de deux,; de grosseur généralement moyenne (6 H : 60 % ; 3 F : 42,8 %), ils s'amenuisent chez 3 hommes (30 %) et 4 femmes (57,1 %), n'acquérant un fort gabarit que chez un sujet masculin. Ils se situent la plupart du temps en face de PM_2, à mi-distance entre les bords inférieur et supérieur du corps mandibulaire, quelques individus (2 H : 20 % ; 1 F : 10 %) présentant une situation de ces trous entre PM_2 et M_1 et plus rapprochée du bord inférieur, un seul homme (10 %) les ayant localisés plus près du bord alvéolaire. La comparaison avec les Pygmées orientaux s'avère impossible, car les trous mentonniers ne sont souvent même pas cités par les auteurs et les reproductions photographiques ne permettent pas d'apprécier avec précision leur morphologie.

Source : MNHN, Paris

Chez les Pygmées occidentaux, le bord mandibulaire inférieur est rectiligne (3 H : 30 %; 3 F : 42,8 %) ou légèrement sinueux (7 H : 70 %; 4 F : 57,2 %). Dans le premier cas, il n'y a pour ainsi dire pas de concavité en avant du gonion et les tubercules mentonniers n'offrent qu'un renflement modéré ; dans le second cas, la concavité prégoniale est au contraire accusée et les tubercules puissamment renflés. Malgré ces distinctions de forme, l'échancrure sous-mentonnière demeure à peine esquissée sur la majorité des pièces, à l'exception de 2 mandibules masculines qui ont une échancrure plus creuse. Chez les Pygmées orientaux, autant qu'on puisse juger et sans aligner de chiffres précis, le bord inférieur de la branche horizontale paraît plus souvent rectiligne que sinueux, l'échancrure sous-mentonnière se révélant constamment faible comme sur la mandibule occidentale.

Les maxillaires inférieurs du crâne occidental ont des lignes obliques externe et interne d'un développement moyen à fort dans le sexe masculin, plus faible dans le sexe féminin, l'interne étant toujours atténuée par rapport à l'externe. L'empreinte digastrique est moyennement accusée, avec une certaine différence sexuelle mais pas tellement marquée, car les mandibules féminines, toutes proportions gardées, possèdent des empreintes relativement rugueuses. D'après la description de Thilmans, il semble que ces saillies musculaires s'estompent sur la mandibule orientale.

Il nous reste à envisager la morphologie des apophyses geni. Pour les Pygmées occidentaux, nous avons suivi la notation en 6 types proposée par J. L. Heim (1963) et basée sur les variations des apophyses genioglosses, mais, en raison de la faiblesse numérique de l'échantillonnage mandibulaire, nous n'avons pas pu retenir les sous-types détectés par cet auteur. Il en ressort que les mandibules, sexes non séparés, appartiennent en ordre décroissant aux types I (apophyses genioglosses inexistantes ou réduites à des empreintes à peine rugueuses, à des dépressions ou à des fossettes) III (genioglosses = 2 crêtes verticales et parallèles ou obliques) et IV (genioglosses = tubercules plus ou moins saillants). Voici les proportions : type I — 4 H + 3 F (41,1 %); type III — 3 H + 3 F (35,3 %); type IV — 3 H et 1 F (23,5 %). En suivant la description très précise de Thilmans, nous avons essayé d'effectuer un classement identique sur les mandibules orientales : type I — 3 H + 2 F (35,7 %); type III — 3 H + 2 F (35,7 %); type IV — 4 H (28,5 %). A part une légère diminution du type I compensée par une petite augmentation du type IV, il n'apparaît pas de différences sensibles dans la forme des apophyses geni des deux groupes de Pygmées africains.

3) *Branche montante*

La lecture du tableau XXIV montre que la branche montante est moyennement haute (H : 53,4 mm et 54 mm ; F : 48,2 mm et 55,6 mm) et assez large (H : 33,8 mm et 35,2 mm ; F : 30,5 mm et 30,7 mm) : d'où un indice relativement élevé de 62,9 et 65,2 chez les hommes, de 55,8 et 63,3 chez les femmes, qui exprime une tendance à l'élargissement du ramus chez les Pygmées africains. Du côté occidental, on remarque un dimorphisme sexuel manifeste, la mandibule féminine possédant un ramus légèrement plus élevé et de moindre largeur que celui de la mandibule masculine, ce qui lui confère une apparence plus svelte. Cette distinction liée au sexe s'atténue chez les Pygmées orientaux, mais ces derniers accusent, dans cette région du maxillaire inférieur, des différences de proportions par rapport aux Pygmées occidentaux, avec une branche montante à la fois plus basse et surtout plus large ; il en résulte une augmentation sensible de l'indice moyen et, chez les femmes comme chez les hommes, un aspect plus massif, plus primitif de la partie mandibulaire postérieure.

TABLEAU XXIV

Dimensions (en mm) et indices de la branche montante du maxillaire inférieur chez les Pygmées africains

		Hauteur branche montante		Largeur branche montante		Largeur bigoniaque	
	N	M	Ecarts	M	Ecarts	M	Ecarts
Pygmées occidentaux.....	9 H	54	45-60	33,8	29-44	92,8	88-97
	6-7 F	55,6	48-59	30,5	28-33	86	82-91
Pygmées orientaux.....	8-10 H	53,4	48-60	35,2	30-40	89,1	79-101
	4-5 F	48,2	43-52	30,7	28-33	82,2	75-91

Source : MNHN, Paris

		I. branche montante		I. gonio-condylien	
	N	M	Ecarts	M	Ecarts
Pygmées occidentaux.....	9 H	62,9	51,6-80	82,5	75 -89,5
	6-7 F	55,8	47,4-64,5	79,8	74,2-86,5
Pygmées orientaux.....	8-10 H	65,2	57,7-78,4	80,6	77 -89,3
	4-5 F	63,3	56 -69,7	75,7	73,4-79,1

Le rapport des largeurs mandibulaires ou indice gonio-condylien est de 82,5 (H) et 79,8 (F) dans le groupe occidental, de 80,6 (H) et 75,7 (F) dans le groupe oriental. Par ces chiffres assez faibles, nous relevons un diamètre bigoniaque peu développé par rapport au diamètre bicondylien, ce qui implique une divergence bien marquée vers le haut et vers l'extérieur de la branche montante du maxillaire inférieur. Le rétrécissement au niveau des gonions et la divergence du ramus sont plus accentuées sur les mandibules féminines que sur les masculines, plus accentués aussi dans le groupe oriental que dans l'occidental.

Sous l'angle descriptil, la branche montante, chez les Pygmées occidentaux, a un bord antérieur mince et légèrement convexe en avant dans sa partie supérieure puis sensiblement rectiligne ou à peine concave, le bord postérieur, plus épais, présentant une convexité en arrière dans la zone condylienne et devenant concave au-dessus du gonion. La face externe, plutôt plate, se creuse fréquemment dans la partie qui surmonte les gonions, lesquels accusent dans ce cas une légère éversion (7 H : 77,7 % ; 6 F : 75 %) ; 2 hommes (22,2 %) et 2 femmes (25 %) ont au contraire des gonions tendant à s'orienter vers l'intérieur, la face externe étant alors complètement plate. L'angle goniaque, bien marqué sur la plupart des pièces, atteint une moyenne de 116°,8 pour 9 mandibules masculines (112° à 123°), de 112° pour 6 mandibules féminines (97° à 128°), valeurs faibles se rapprochant de l'angle droit et dénotant une inclinaison peu prononcée de la branche montante sur le corps mandibulaire. A la face interne, la ligne oblique, d'un développement moyen surplombe une fosse sous-maxillaire modérément profonde, l'expression de ces deux caractères pouvant s'accentuer sur quelques rares pièces masculines ou s'affaiblir sur plusieurs maxillaires féminins. Il en va de même pour le relief musculaire en général qui, tant pour l'insertion externe du masseter que pour les attaches des ptérygoïdiens internes, est moyen à fort chez les hommes, moyen à faible chez les femmes. Quant à l'épine de Spix, petite et étroite dans les deux sexes, elle termine un canal dentaire lui-même d'un calibre moyen. Ajoutons que les condyles sont presque toujours convexes, que l'échancrure sigmoïde a une profondeur moyenne (6 H : 66, 6% ; 7 F : 87,5 %) se réduisant seulement chez 3 hommes (33,3 %) et 1 femme (12,5 %), que l'apophyse coronoïde s'aligne sur le niveau des condyles ou les dépasse légèrement ne s'abaissant qu'exceptionnellement sur une mandibule masculine (11,1 %) et une féminine (12,5 %), enfin que la fosse précoronoïde est inexistante sur environ un tiers des sujets, juste esquissée sur les deux autres tiers.

La plupart de ces éléments descriptifs se retrouvent dans le groupe oriental : même trajet rectiligne dans la partie inférieure du bord antérieur de la branche montante, même aspect ondulé convexe-concave du bord postérieur (peut-être plus marqué que dans le groupe occidental), même échancrure sigmoïde de faible profondeur (probablement encore plus faible que dans le groupe occidental), même apophyse coronoïde généralement peu élevée. L'angle goniaque s'élève a 117°,5 pour 7 mandibules masculines (107° à 128°) et 119°,5 pour 4 mandibules féminines (113° à 124°), résultats qui là non plus ne diffèrent pas notablement de ceux trouvés chez les Pygmées occidentaux.

C'est donc essentiellement par son format global et dans les proportions des dimensions du ramus que la mandibule orientale, à tendance brachygnathe et à la branche montante courte et large, diffère de la mandibule occidentale, dolichognathe et à la branche montante plus haute et plus étroite.

I. Dents

Dans les séries occidentales, le nombre des dents susceptibles d'être étudiées n'est pas très élevé. Quelques rares sujets, parmi les plus jeunes, possédaient bien au moment du décès une denture

Source : MNHN, Paris

à peu près complète, mais il y a eu beaucoup de chûtes *post mortem* ; sur les autres pièces, les maxillaires sont ou presque complètement édentés ou réduits fréquemment au groupe des prémolaires-molaires, les incisives et les canines ne subsistant qu'exceptionnellement. Une situation analogue est signalée dans les séries orientales tant par Matiegka et Maly (1938) que par Périer et Adé (1953) ou Thilmans (1962). Aussi ne peut-on formuler que de brèves observations sur l'appareil dentaire des Pygmées africains.

Dans l'ensemble, du côté occidental, nous avons disposé à la mâchoire supérieure (11 H, 10 F) de 4 incisives, 15 canines, 53 prémolaires et 72 molaires, à la mâchoire inférieure (9 H, 7 F) d'une seule incisive, 9 canines, 16 prémolaires et 53 molaires. Les dents examinées du côté oriental sont encore moins nombreuses puisque Thilmans ne fait état que de 5 sujets (4 H, 1 F), ceux qui sur la totalité de son échantillonnage crânien étaient pourvus d'une dentition presque intacte, et ne donne les mensurations que pour 10 incisives, 5 canines, 9 prémolaires, 15 molaires sur le maxillaire supérieur et 7 incisives, 5 canines, 9 prémolaires, 14 molaires sur le maxillaire inférieur. Une courte note de Périer et Adé vient compléter les renseignements de Thilmans en particulier dans le domaine pathologique et sur les seuls Basa, mais il n'est pas aisé d'utiliser conjointement les données de ces divers auteurs car elles ne se rapportent pas forcément aux mêmes sujets et n'envisagent souvent pas les mêmes caractères dentaires. C'est assez dire que la comparaison entre les deux groupes ne peut se faire que d'une manière relativement sommaire et sans entrer dans les détails pourtant intéressants de la morphologie des dents.

1) *Volume des dents*

En ce qui concerne le format, les crânes occidentaux ont un indice de Flower atteignant au maxillaire supérieur 44,2 chez 8 hommes et 45,1 chez 7 femmes, l'indice du maxillaire inférieur s'élevant à 47,3 (5 H) et 47,8 (4 F). Ce sont des moyennes franchement mégadontes qui soulignent un bloc prémolaires-molaires assez développé par rapport à la longueur de la base du crâne ; ce résultat se trouve confirmé par une répartition individuelle dans laquelle n'apparaissent que deux mésodontes et aucun microdonte. L'indice de Flower n'a pas été calculé pour les crânes orientaux, mais, en utilisant les mesures de Thilmans qui concernent, entre autres le diamètre mésio-distal de chaque prémolaire et molaire, on peut le reconstituer approximativement, ce qui donne, sans distinction de sexe, une valeur moyenne de 45,3, donc également mégadonte et suggérant qu'il ne se révèle pas, sous ce rapport, de divergence importante entre les deux groupes pygméens.

2) *Disposition et articulé dentaires*

Quand la chose est constatable, la disposition des dents paraît assez régulière ; il n'y a ni chevauchement, ni diasthème apparent sur les maxillaires occidentaux, quoique, de temps en temps, la chûte prématurée d'une dent — et spécialement celle des incisives centrales qui résulte souvent de manœuvres intentionnelles — laisse à ses voisines un espace libre favorisant une poussée en oblique soit vers l'avant soit vers l'arrière de la mâchoire. Sur les maxillaires orientaux, l'examen de Thilmans ne signale à ce sujet qu'une « légère mésioversion de PM1 » sur une mandibule masculine (Aka 1887-12-1-106) et des incisives supérieures et inférieures « en éventail et séparées par de considérables diasthèmes » chez la femme Efé 208.

L'articulé incisif ne peut être identifié chez les Pygmées occidentaux et les orientaux l'ont toujours en surocclusion ; quant aux molaires, elles sont engrenées dans les deux groupes. L'usure des surfaces masticatrices atteint la plupart du temps un fort degré et, sur bon nombre de sujets même parmi les jeunes, on voit se dessiner de l'ivoire de néoformation, tandis que chez les plus âgés, la couronne se trouve parfois réduite à la région du collet. L'abrasion débute donc très précocement, dès que les dents deviennent fonctionnelles. Sur les molaires supérieures, les cuspides linguales s'abrasent plus rapidement que les cuspides vestibulaires, le contraire se manifestant sur les molaires inférieures.

3) *Rapport de volume des molaires et nombre des cuspides*

Le rapport de volume des trois molaires n'est pas toujours identique dans le groupe occidental. Si nous rencontrons l'ordre décroissant M1 > M2 > M3 chez 9 sujets (5 H, 4 F) au maxillaire supé-

Source : MNHN, Paris

rieur et 6 sujets (4 H, 2 F) au maxillaire inférieur, on compte 5 sujets (3 H, 2 F), dont les molaires supérieures suivent le type M1 = M2 > M3 et 2 mandibules masculines qui s'assimilent aussi à ce type. Enfin l'égalité des molaires, M1 = M2 = M3, se manifeste en haut sur une mâchoire d'homme et en bas chez 4 individus (3 H, 1 F). La réduction de la troisième molaire, trait caractéristique de la plupart des hommes actuels, n'est donc qu'ébauchée chez les Pygmées occidentaux, cette observation se renforçant par le fait que nous n'avons trouvé dans ce groupe aucun cas d'absence congénitale de la dent incriminée. En revanche, Thilmans, se basant sur l'indice coronaire (rapport du diamètre vestibulo-lingual et du diamètre mésio-distal) de chaque molaire, signale toujours, pour les crânes orientaux, une décroissance vers l'arrière de la largeur comme de la longueur des trois molaires tant au maxillaire supérieur qu'à l'inférieur, ce qui implique la constance de la séquence M1 >M2 > M3 ; cependant, il ne cite pas non plus d'absence congénitale de la dent de sagesse. A partir de ces observations, devons-nous avancer la possibilité d'une différence groupale, les Pygmées occidentaux témoignant, quant à la morphologie des molaires, de traces d'archaïsme plus nettes que les Pygmées orientaux ? Il semble difficile d'affirmer une telle éventualité vu d'une part le très petit nombre de sujets et de dents étudiées par Thilmans, d'autre part le fait que nous comparons en l'espèce des éléments provenant d'impressions visuelles (Pygmées occidentaux) à des données métriques (Pygmées orientaux).

A la mâchoire supérieure, M^1 possède invariablement 4 cuspides, M^2, généralement quadricuspidée, peut parfois n'en avoir que 3 (1 H, 1 F) et M^3 est le plus souvent tricuspidée (7 sujets sur 11). A la mandibule, la première molaire appartient au type + avec 5 ou plus rarement 4 tubercules, les seconde et troisième molaires ont soit 5, soit 4 tubercules. Ce caractère n'a pas été examiné du côté oriental.

4) *Pathologie maxillo-dentaire*

Du point de vue pathologique, les Pygmées occidentaux ne semblent pas atteints en forte proportion par la carie, puisque sur 223 dents (144 supérieures et 79 inférieures) nous n'avons rencontré cette lésion, sous sa forme caractéristique, que dans trois cas : une seconde prémolaire supérieure droite, une troisième molaire inférieure gauche et une canine inférieure droite, ce qui attribue à la carie une fréquence faible de 1,3 %. Il est toutefois vraisemblable de penser que ce pourcentage est inférieur à la réalité, car il faut tenir compte et des nombreuses dents perdues *post mortem* qui n'en étaient peut-être pas exemptes, et de celles non moins nombreuses tombées sur le vivant qui avaient encore de plus grandes chances d'en être porteuses. Cependant l'état de plusieurs maxillaires, présentant soit des lésions osseuses sous l'aspect de petites cavités arrondies et généralement localisées à l'apex de la dent, soit des résorptions alvéolaires plus ou moins considérables et se manifestant sur presque toutes les dents d'un même sujet, suggère que des affections maxillo-dentaires inflammatoires doivent être aussi responsables de la très mauvaise denture des Pygmées occidentaux. Ainsi, sur les 223 dents présentes, en trouve-t-on, quelques cas douteux étant éliminés, 150 qui sont touchées par une lyse progressive des alvéoles, soit environ 67 %. On peut en conclure que ce sont les parodontolyses (ou pyorrhées alvéolo-dentaires) plus que les caries qui privent les Pygmées, longtemps avant la vieillesse, de presque toutes leurs dents. Des observations similaires ont été recueillies chez les Pygmées orientaux par Matiegka et Maly qui relatent seulement l'existence de quelques caries partielles et de nombreuses altérations osseuses correspondant à des inflammations purulentes d'origine pyorrhéique. De leur côté, Périer et Adé trouvent environ 80 % de parodontolyses et 26 % de caries sur 1 : 6 dents représentant 7 crânes Basa. D'après ces derniers auteurs — mais les chiffres ne correspondent qu'à un petit nombre de sujets sur l'ensemble des séries orientales —, il paraîtrait que la pyorrhée et surtout la carie présentent une fréquence encore plus élevée chez les Pygmées orientaux que chez les occidentaux. De toutes façons, les uns comme les autres sont fortement atteints au moins par un de ces symptômes pathologiques ; le fait est assez curieux chez des populations de culture restée très primitive, qui, par la virulence de certaines de leurs affections maxillo-dentaires, ne s'en rapprochent pas moins des peuples européens, chez lesquels précisément la carie et la pyorrhée, très répandues, sont habituellement mises sur le compte d'un genre de vie hautement domestiqué.

Source : MNHN, Paris

5) *Variations du nombre des dents et anomalies provoquées*

Les troisièmes molaires étant toujours présentes comme il a été dit au paragraphe 3, les variations du nombre des dents se réduisent à un unique cas, celui du Babinga masculin 17980, auquel il manque congénitalement la première prémolaire gauche. Chez les orientaux, Thilmans trouve au contraire une dent supplémentaire sur le crâne Basa P^2, sous l'aspect d'une quatrième molaire inférieure droite « en rétention totale mais qu'on aperçoit en partie par le *limbus alvéolaris retrodentalis* complètement ouvert ».

Si le nombre de dents est le plus souvent conforme à la norme humaine, les ablations intentionnelles et les anomalies provoquées s'avèrent fréquentes. Sur 21 sujets 6 (3 H, 3 F), ou 28,5 %, ont eu, et probablement dans leur jeune âge, les incisives centrales supérieures retirées volontairement, en vertu de coutumes d'ordre esthétique ou rituel courantes en Afrique Noire. 2 hommes, 9,5 %, ont subi le même traitement au maxillaire inférieur, les incisives latérales se trouvant cette fois arrachées comme les centrales ; parmi ces deux derniers individus, l'un, le Ba-Binga 17762, avait aussi été privé de ses centrales supérieures. D'autre part, une femme Ba-Binga, le n° 17761, avait des incisives latérales supérieures taillées en pointe. Il s'agit là de mutilations dentaires classiques, que les Pygmées occidentaux ont emprunté à leurs voisins mélano-africains du Gabon ou du Cameroun. Sur les crânes orientaux, les auteurs ne parlent jamais d'ablation intentionnelle des incisives, mais nous nous demandons si cette apparente absence ne résulte pas d'omissions involontaires, car plusieurs photographies de crânes laissent supposer que cette pratique a pu exister et le seul exemplaire de Ba-Mbuti itourien que nous ayons eu entre les mains, le n° 17947 du Musée de l'Homme, présente des traces nettes de l'ablation des incisives centrales supérieures, fait que Thilmans n'a pas indiqué. Cet auteur cite en revanche une mutilation que nous n'avons pas rencontrée du côté occidental : 2 Basa et 1 Efé témoignent en effet d'un abattement des angles mésiaux ou mésiaux et latéraux des incisives, mutilations qui, d'après Schebesta, sont copiées sur celles des Noirs itouriens.

J. Crânes juvéniles (pl. 27, 28, 29, 30)

Les crânes appartenant à des sujets n'ayant pas encore terminé leur croissance sont représentés dans le groupe occidental par trois enfants et un adolescent, dans le groupe oriental par un enfant et un adolescent. Ces derniers n'ayant fait l'objet jusqu'à présent d'aucune publication, en dehors d'une brève mention sur l'état d'oblitération des sutures du crâne adolescent (H. Kaufmann et B. Adé, 1953), seules les pièces occidentales seront étudiées.

Deux des enfants, les n^{os} 18447 et 18450, sont des Ba-Binga de la rive droite de l'Oubangui, le troisième, n° 18492, provient de Bolozo près de N'Goila Soufflay au Cameroun ; quant à l'adolescent, « A », dont le crâne a déjà été examiné par Twiesselmann, c'est un Ba-Binga de la Sangha trouvé au Sud d'Ouesso.

Le sexe et l'âge approximatif ne sont connus que pour l'enfant n° 18450 et l'adolescent de la Sangha ; tous deux masculins, le premier aurait dans les cinq ans, le second de 16 à 18 ans. Le sexe des deux autres enfants ne peut être diagnostiqué, mais l'état de la dentition permet dans une certaine mesure d'évaluer leur âge. Dans une certaine mesure venons-nous de dire, car d'une part les données que nous possédons sur l'éruption des dents décidnales et permanentes ne concernent pour la plupart que des Blancs et nous ignorons si, chez le Pygmée africain, le processus suit les mêmes règles, d'autre part, comme nous allons le voir, il y a d'assez fortes discordances entre l'âge connu et celui déterminé par l'ordre d'éruption dentaire chez les deux sujets pour lesquels la documentation livre des renseignements sur ce point.

L'enfant 18447, à la mâchoire supérieure comme à la mandibule, possède encore ses molaires et ses canines de lait ; les premières molaires permanentes sont entièrement formées et les couronnes des secondes commencent à affleurer sur le bord alvéolaire ; les incisives centrales supérieures et toutes les incisives inférieures appartiennent à la dentition permanente ; les incisives latérales supérieures sont en cours d'éruption mais encore très enfoncées dans les alvéoles : d'après les normes européennes,

Source : MNHN, Paris

on peut attribuer à cet enfant environ 7 ans, l'ordre le plus fréquent d'éruption alvéolaire (M1 I1) I2 (C P3 P2 M2) M1 pouvant être considéré comme respecté.

Sur le crâne 18492, les molaires déciduales apparaissent encore en place ; les premières molaires permanentes ont terminé leur éruption et les secondes, tout au moins à la mâchoire supérieure, débordent légèrement des alvéoles ; les incisives du haut et du bas ont achevé leur poussée, mais les canines commencent seulement à se montrer : l'âge approximatif est de 9-10 ans, le même ordre d'éruption que pour le précédent pouvant être avancé.

Avec le sujet 18450 débutent les difficultés car les archives du laboratoire contiennent une lettre du donateur qui attribue à cet enfant un âge d'environ 5 ans. Or l'état de sa dentition — chute de toutes les dents déciduales, première et seconde molaires permanentes, prémolaires, incisives et canines inférieures complètement sorties, léger début d'affleurement des troisièmes molaires — donne à cet enfant, si on l'aligne sur des enfants blancs, au moins 12 ans. Seule, l'éruption des canines supérieures semble retardée, puisqu'elles sont encore assez profondément enfoncées dans leurs alvéoles ; mais il y a manifestement dans la région antérieure du maxillaire supérieur des anomalies dentaires : en effet, les alvéoles des secondes incisives sont extrêmement réduites et déportées sur l'intérieur des maxillaires, les canines non encore sorties venant presque toucher le bord distal des alvéoles des incisives centrales (cf. pl. 28). Dans ces conditions, il est délicat d'attribuer un âge à ce crâne, mais il paraît difficile d'en faire un enfant n'ayant que 5 ans ; en admettant même une éruption précoce de la seconde molaire, il semble qu'on pourrait plus vraisemblablement avancer pour ce sujet les marges de 9 à 12 ans.

Dans le cas ci-dessus, nous étions en présence d'un sujet très en avance par sa dentition sur l'âge qu'on lui reconnaissait. Avec l'adolescent étudié par Twiesselmann, c'est le contraire qui se produit : ses deuxième et troisième molaires étant encore incluses, on devrait lui donner seulement 13-14 ans au lieu de 16-18 ans qui lui sont attribués dans la documentation.

Les principales dimensions de ces crânes sont réunies sur le tableau XXV.

Tableau XXV

Mesures (en mm) et indices des crânes d'enfants et d'adolescents dans le groupe des Pygmées occidentaux

Tribu et localisation	18447 1912-9 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	18492 1912-37 ? de Bolozo près de N'Goila Souffluy	18450 1911-14 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	36-7, 1955-92 A de Twiesselmann Ba-Binga de la Sangha, Sud d'Ouesso
Sexe	?	?	masculin	masculin
Age	7-8 ans	9-10 ans	9-12 ans	16-18 ans
		Calvarium		
Poids	321 gr	325 gr	318 gr	375 gr
Capacité	1285 cc	1205 cc	1125 cc	1285 cc
D. antéro-postérieur	159	157	160	169
D. transverse	129	130	123	131
H. basion-bregma	127	121	121	124
D. frontal min.	86	91	84	88
Courbe frontale	113	114	114	122
D. frontal max	108	105	103	106
Corde nasion-bregma	100	101	97	104
Courbe pariétale	126	101	125	127
Courbe occipitale	102	110	95	101
Courbe sagittale tot.	341	325	334	352
Long. basion-nasion	81	81	88	87

Source : MNHN, Paris

Tribu et localisation	18447 1912-9 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	18492 1912-37 ? de Bolozo près de N'Goila Soufflay	18450 1911-14 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	36-7, 1955-92 A de Twiesselmann Ba-Binga de la Sangha, Sud d'Ouesso
Sexe	?	?	masculin	masculin
Age	7-8 ans	9-10 ans	9-12 ans	16-18 ans
Calvarium				
Long. basion-prosthion	77	81	89	90
D. bizygomatique	107	111	107	106
H. nasion-prosthion	58	59	61	55
H. nasion-gnathion	92	93	100	91
Hauteur du nez	39	43	43	38
Largeur du nez	22	24	21	22
Hauteur de l'orbite	g. 32 — d. 32	g. 33 — d. 33	g. 31 — d. 30	g. 33 — d. 33
Largeur de l'orbite	g. 36 — d. 36	g. 38 — d. 39	g. 38 — d. 38	g. 39 — d. 39
Largeur interorbitaire	16	16	18	16
Largeur biorbitaire	83	92	83	87
Long. trou occipital	37	41	39	40
Larg. trou occipital	28	31	25	34
Longueur du palais	38	39	40	41
Largeur du palais	34	37	34	32
I. crânien	81,1	82,8	76,9	77,5
I. de Haut.-Long. au basion.	79,8	77,1	75,6	73,6
I. de Haut.-Larg. au basion.	98,4	93,1	98,4	94,6
I. fronto-transversal	79,6	86,7	81,5	83
I. fronto-sagittal	88,5	88,6	85,1	85
I. fronto-pariétal	66,6	70	68,3	67,2
I. facial total	85,9	83,8	93,4	86
I. facial supérieur	54,2	53,1	57	52,4
I. cranio-facial transv.	82,9	85,4	88,4	80,9
I. gnathique	95,1	100	101,1	103,4
I. nasal	56,4	55,8	48,8	57,9
I. orbitaire	g. 88,9 — d. 88,9	g. 86,8 — d. 84,6	g. 81,6 — d. 78,9	g. 71,4 — d. 72,3
I. interorbitaire	19,3	17,4	21,7	18,4
I. trou occipital	75,6	75,6	64,1	85
I. palatin	89,4	94,8	85	78
Mandibule				
Poids	56 gr	58 gr	57 gr	
Longueur totale	55	64	72	98
Largeur bicondylienne	—	95	94 ?	91
Largeur bigoniaque	—	79	78	76
Hauteur du corps :				
à la symphyse	12	13	14	13
entre PM^2 et M^1	23	23	25	—
entre M^1-M^2	20	20	20	—
Épaisseur du corps :				
à la symphyse	12	13	14	13
entre PM^2-M^1	15	13	12	13
entre M^2-M^3	15	16	14	14
Haut. branche montante	50	46	40	47
Larg. branche montante	26	29	30	27
Angle goniaque	110°	120°	124°	114°

Source : MNHN, Paris

Tribu et localisation	18447 1912-9 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	18492 1912-37 ? de Bolozo près de N'Goila Soufflay	18450 1911-14 Ba-Binga, rive droite de l'Oubangui	36-7, 1955-92 A de Twiesselmann Ba-Binga de la Sangha, Sud d'Ouesso
Sexe	?	?	masculin	masculin
Age	7-8 ans	9-10 ans	9-12 ans	16-18 ans
		Mandibule		
I. de longueur-largeur	—	67,4	76,6	104
I. de robustesse :				
à la symphyse	52,1	52	48,3	46,4
entre PM^2-M^1	56,5	56,5	48	—
entre M^1-M^2	75	80	70	—
I. des largeurs	—	83,1	83	83
I. branche montante	52	63	75	57,4

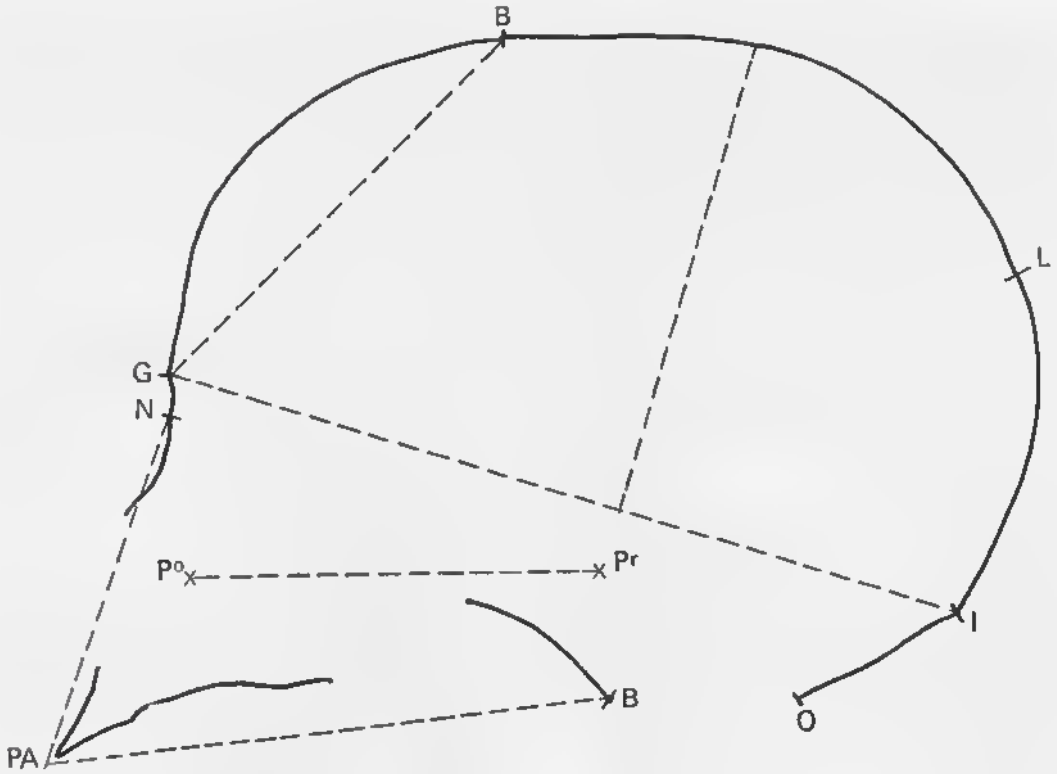


Fig. 16. — Profil sagittal du crâne n° 20522 : Ba-Bongo masculin scaphocéphale.

Ces jeunes Pygmées, même l'adolescent, ont un crâne gracile, aux reliefs musculaires encore à peine esquissés, aux sutures généralement peu sinueuses, avec une glabelle et un inion pratiquement inexistants. De forme ovoïde en norma verticalis, la boîte crânienne est légèrement brachycéphale ou mésocéphale et de hauteur moyenne ; le front, toujours bombé, se montre moyennement large par rapport au diamètre transverse et moyennement divergent, sauf chez le Ba-Binga de M'Bouetou qui possède un front très divergent. La face, dans sa partie supérieure, comme dans sa totalité, n'atteint pas la grande extension transversale ni surtout l'extrême réduction de hauteur notées sur l'adulte et son prognathisme s'avère également moindre, mais le nez est déjà pharyrhinien à l'exception du sujet

Source : MNHN, Paris

18450 qui se caractérise par un allongement marqué de toutes les dimensions longitudinales de la face, ce qui fait passer son indice nasal dans la catégorie mésorhinienne. Par ailleurs les os du nez sont également moins aplatis que sor les sujets matures et les orbites plus hautes, l'espace interorbitaire traduisant cependant un écartement assez marqué des cavités orbitaires. Mis à part l'adolescent, dont le palais est leptostaphylin comme chez les trois quarts des Pygmées occidentaux adultes, on remarque au contraire parmi les moins de 12 ans un élargissement considérable du palais qui atteint chez tous la catégorie des brachystaphylins. L'indice du foramen magnum enfin témoigne, par ses valeurs très basses, d'un bon allongement du trou occipital conjugué avec une largeur relativement faible, ce qui se raccorde avec la grande étroitesse du foramen signalée dans la série adulte.

En conclusion, à part quelques caractères normalement infantiles que l'on retrouve souvent d'ailleurs chez les femmes du même groupe, le crâne des enfants pygmées présente un aspect morphologique qui préfigure, mais d'une manière encore estompée surtout chez les plus jeunes, ce que sera dans ses grandes lignes le crâne du Pygmée adulte.

K. Crâne scaphocéphale (pl. 31 et fig. 16)

En constituant la série masculine du groupe occidental, nous avons spécifié que nous éliminions un sujet, le Ba-Bongo n° 20522 provenant de la région de Zanaga, dont la boîte crânienne était déformée par une forte scaphocéphalie. L'oblitération complète et prématurée de la suture sagittale a en effet provoqué, chez cet homme par ailleurs relativement jeune, une union en carène des pariétaux qu'on ne retrouve sur aucun des autres crânes et qui modifie de façon sensible non seulement les dimensions de la voûte mais aussi très vraisemblablement celles de la face.

Tableau XXVI

Mesures (en mm) et indices du crâne scaphocéphale n° 20522 appartenant à un Ba-Bongo masculin

Calvarium

Poids	495 gr	D. bizygomatique	127
Capacité	1180 cc	Haut. nasion-prosthion	72 ?
D. antéro-postérieur	169	Haut. nasion-gnathion	114
D. transverse	124	Haut. du nez	49
Haut. basion-bregma	129	Larg. du nez	27
D. frontal min.	91	Haut. de l'orbite	g. 34 — d. 32
D. front max.	102	Larg. de l'orbite	g. 40 — d. 41
Arc frontal	110	Larg. interorbitaire	22
Corde nasion-bregma	98	Larg. biorbitaire	98
Arc pariétal	121	Long. du palais	54 ?
Arc occipital	102	Larg. du palais	38
Courbe sagittale tot.	333	Angle du profil nasal	81°
Long. trou occipital	35	Angle du profil alvéolaire	74°
Larg. trou occipital	30	Angle du profil total	81°
Long. basion-nasion	103	Long. maxillo-alvéolaire	58 ?
Long. basion-prosthion	110 ?	Larg. maxillo-alvéolaire	67
I. crânien	73,3	I. facial tot.	89,7
I. de haut.-long.au basion	76,3	I. facial sup.	56,7
I. de haut.-larg. au basion	104	I. gnathique	106,8
I. fronto-transversal	89,2	I. cranio-facial transverse	102,4
I. fronto-sagittal	89	I. nasal	55,1
I. fronto-pariétal	73,3	I. orbitaire	g. 85 — d. 78
I. trou occipital	85,7	I. interorbitaire ant.	22,4
I. palatin	70,3 ?	I. maxillo-alvéolaire	115,5

Source : MNHN, Paris

Mandibule

Longueur tot.	104	Épaisseur du corps :	
Largeur bicondylienne	110	à la symphyse	14
Larg. bigoniaque	91	entre PM^2 et M^1	14
Hauteur du corps :		entre M^2 et M^3	17
à la symphyse	36	Haut. branche montante	55
entre PM^2 et M^1	32	Larg. branche montante	31
entre M^2 et M^3	30	Angle symphysien	89°
I. de longueur-largeur	94,5	Angle goniaque	121°
I. branche montante	56,3	I. de robustesse :	
I. des largeurs	82,7	à la symphyse	38,8
		entre PM^2 et M^1	43,7
		entre M^2 et M^3	56,6

Dents

Long. ant.-post. PM+M sup.	46	I. dentaire sup.	44,6
Long. ant.-post. PM+M inf.	50	I. dentaire inf.	48,5

Comme le montrent les chiffres du tableau XXVI, ce sujet scaphocéphale accuse une franche dolichocéphalie, plus accentuée que celle de la plupart des autres Pygmées occidentaux ; celle-ci est causée plus par une réduction de la largeur du crâne que par une augmentation de sa longueur et il fait ne pas de doute que ce rétrécissement transversal de la boîte crânienne soit lié à l'anomalie suturale qui a gêné la croissance en largeur des pariétaux. Si la voûte est assez élevée et le front large ainsi que moyennement divergent comme chez la plupart des autres hommes du groupe, on détecte de nouvelles différences par rapport à l'ensemble en ce qui concerne le front, moins bombé, la face, plus allongée, les orbites plus hautes, enfin le nez moins chamaerhinien. En revanche un fort prognathisme surtout dans la région alvéolaire et un palais relativement étroit sont des éléments qui n'éloignent pas sensiblement ce sujet de la majorité des Pygmées occidentaux de son sexe.

Le Ba-Bongo 20522 se range donc bien parmi les Pygmées africains dans l'aspect global de sa morphologie crânienne, mais il s'en écarte par plusieurs caractères qui sont en liaison avec son anomalie scaphocéphale et qui justifient le fait qu'il n'ait pas été incorporé dans la série masculine des crânes occidentaux mais traité séparément.

L. Résumé de la diagnose comparée du crâne chez les Pygmées africains occidentaux et orientaux

Au terme de cette analyse, à partir des seuls éléments masculins sauf pour quelques caractères descriptifs qui seront chaque fois indiqués et à propos desquels les sexes seront mélangés, on peut établir un schéma comparatif de la morphologie crânienne des Pygmées africains, en faisant le bilan des ressemblances et des différences qui rapprochent ou éloignent les sujets du groupe occidental de ceux du groupe oriental.

1) *Comparaison des caractères descriptifs*

— aspect morphologique global plus gracile dans le groupe oriental.

— Sutures peu sinueuses, avec fréquence élevée des os surnuméraires non seulement sur la lambdoïde mais aussi sur les sutures pariéto-occipitale et mastoïdo-occipitale ; pas de différences groupales appréciables.

— Dans les deux groupes dominance de la forme ovoïde du crâne en norma verticalis, avec environ un tiers de types pentagonoïdes.

— Front toujours bombé et droit, légèrement plus bombé chez les Pygmées orientaux.

— Bosses pariétales moyennement développées, dont la saillie est un peu plus estompée du côté oriental.

Source : MNHN, Paris

— Profil latéral de la boîte crânienne pratiquement identique dans les deux groupes, avec une glabelle presque inexistante et un occipital arrondi, sans chignon, à l'inion à peine esquissé.

— Présence sur environ un quart des crânes, sexes mélangés, chez les occidentaux comme chez les orientaux, d'une écaille temporale présentant un aspect que l'on peut qualifier d'assez primitif : hauteur réduite, suture temporo-pariétale presque rectiligne, incisure pariétale estompée. Le reste des sujets possèdent une écaille de type actuel, plus élevée, à suture convexe et à incisure plus marquée.

— La forme en K du ptérion, absente chez les Occidentaux, se rencontre sur plus de 25 % des crânes orientaux. Les autres ont le ptérion en H, comme tous les sujets occidentaux.

— Les os propres du nez ont un profil concave et un articulé en bout à bout sur la majorité des pièces dans les deux groupes, mais l'ouverture piriforme, en dehors du type à bord tranchant existant aussi bien chez les Pygmées occidentaux que chez les orientaux, prend assez souvent la forme en gouttière chez les premiers, tandis que les seconds ont plus fréquemment une ouverture avec fosses prénasales.

— Prédominance des deux côtés de l'aspect en bombe de la voûte vue en norma occipitalis.

— Présence sur 15 à 20 % des sujets, sans distinction de sexe, qu'ils soient d'appartenance occidentale ou orientale, d'une apophyse post-glénoïde bien différenciée (9,5 % chez les Occidentaux) ou simplement ébauchée (14,2 % chez les Occidentaux).

— Légère angulation du rocher et de l'os tympanal sur presque un tiers des crânes occidentaux, sexes confondus. Nous ne savons rien à ce sujet sur les crânes orientaux.

— Grande fréquence dans les deux groupes de la réduction du trou déchiré antérieur par avancement de la face antéro-inférieure de la pyramide pétreuse.

— Mandibule plus longue, à branche montante moins large et plus haute chez les occidentaux, mais dominance chez les uns comme chez les autres d'un menton effacé, avec échancrure sous-mentonnière faible et des apophyses geni inexistantes ou réduites à des fossettes ou encore sous forme de petits tubercules à peine saillants.

— Dents d'un fort gabarit dans les deux groupes, mais existence de M1 = M2 > M3 ou de M1 = M2 = M3 relativement fréquente du côté occidental, tandis que les molaires des Orientaux sont toujours en série descendante.

— Pourcentages importants de la parondotylose sur tous les crânes de Pygmées (60 à 80 % suivant le groupe) ; carie assez rare du côté occidental, relativement plus fréquente du côté oriental.

A part de minimes divergences, on voit donc que l'aspect descriptif du crâne révèle de nombreuses affinités entre les Pygmées africains des deux groupes. En dehors d'une robustesse générale plus accentuée, il n'y a guère que le front moins bombé, les bosses pariétales plus marquées, l'absence du ptérion en K et la présence d'une gouttière au lieu des fosses prénasales qui permettent une légère différenciation des sujets occidentaux vis-à-vis des orientaux. On remarque aussi cependant une divergence, assez marquée, dans les proportions de la mandibule, mais bien qu'elle soit visible au simple coup d'œil, il s'agit d'une différence métrique plus que descriptive et à ce titre elle sera envisagée dans les profils graphiques se rapportant aux données mesurables (cf. fig. 20).

D'autre part plusieurs des caractères descriptifs rappelés ci-dessus — notamment quelques particularités de l'écaille temporale, la forme en K du ptérion, le développement de l'apophyse post-glénoïde, la réduction des apophyses geni, la faible angulation du rocher et du tympanal, la tendance à l'égalité des molaires — ont été considérés comme des indices suggérant sur le crâne pygméen un certain degré d'archaïsme morphologique et à ce titre nous les avons parfois qualifiés de « primitifs ». Ce sont en réalité des caractères que l'on ne rencontre qu'assez rarement dans les races humaines actuelles et uniquement chez de petits groupes résiduels, Australiens, Veddas, Mélanésiens ou Boschimans, demeurés pour la plupart des chasseurs semi-nomades comme les Pygmées d'Afrique. Mais on sait qu'il existaient de façon courante chez les Pithécanthropiens et divers Hominiens fossiles, évoquant incontestablement, en moins accentués bien entendu, des éléments morphologiques toujours présents et associés sur le crâne des Grands Singes. Que ces traces de formes particulières à lointaines réminiscences « pithécoïdes » se manifestent sur le crâne des Pygmées est évident, mais on retiendra que chaque caractère n'apparaît que sporadiquement et isolément, c'est-à-dire qu'ils ne sont jamais

Source : MNHN, Paris

tous réunis sur une même pièce. On ne doit donc leur attribuer aucune signification évolutive sur le plan phylogénétique et, en particulier, on ne peut en tirer la déduction que les Pygmées seraient des survivants des premiers Hominiens. Il était néanmoins intéressant de les signaler, car ils font habituellement figure de parents pauvres dans les publications anthropologiques et on connaît en définitive très mal leur répartition et leur fréquence dans les groupes actuels.

2) *Comparaison des caractères métriques*

Nous résumons la confrontation métrique par des profils graphiques construits suivant la formule $\frac{M^1 - M^2 \times 100}{\sigma\ 1}$ (Mollison, 1937). Ceux-ci ont en effet l'avantage d'exprimer visuellement les relations entre les moyennes en fonction du sigma d'une des populations et de rendre ainsi plus aisée la mise en évidence des différences. Les principaux caractères qui ont été considérés sont rassemblés sur le tableau XXVII, dans lequel nous ajoutons aux moyennes arithmétiques, déjà calculées dans les tableaux précédents, l'écart quadratique évalué suivant la formule $\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma\ (x\text{-}M)^2}{N\text{-}1}}$.

Tableau XXVII

Moyennes (en mm) et écarts types des principales dimensions du crâne et des indices chez les Pygmées africains (crânes masculins)

	Pygmées occidentaux 9-11 H		Pygmées orientaux 8-20 H	
	M	σ	M	σ
Capacité	1289,5 cc	89,627	1332,5 cc	66,385
D. antéro-postérieur	175,27	5,576	176,7	5,763
D. transverse	132,27	5,848	134,1	3,612
Il. basion-bregma	131,45	5,709	129,5	5,641
D. frontal min.	93,36	5,718	95,55	5,083
Courbe frontale	121,45	6,34	124,1	4,718
Courbe pariétale	121,1	7,176	119,7	4,611
Courbe occipitale	110,4	6,253	110,7	5,178
Courbe sagittale tot.	353,1	15,264	355,25	9,477
Long. trou occipital	36,35	2,025	37,9	2,23
Larg. trou occipital	29,1	2,429	28,45	1,975
Haut. nasion-prosthion	65,66	3,552	60,05	5,426
D. bizygomatique	129,45	4,658	128,31	6,18
Long. basion-nasion	99,1	4,722	95,11	4,297
Long. basion-prosthion	103,3	6,315	97	5,727
Hauteur du nez	46,27	2,258	44,65	2,236
Largeur du nez	27,9	2,168	26,65	1,876
Hauteur de l'orbite	32,63	2,258	32,4	1,212
Largeur de l'orbite au dacryon	38,9	1,871	37,8	1,957
Longueur du palais	49,66	3,372	48,33	2,936
Largeur du palais	35,44	2,09	37,12	3,563
I. crânien	75,46	4,147	75,94	2,36
I. de hauteur-longueur	74,94	2	73,33	2,7
I. de hauteur-largeur	99,48	3,493	96,14	3,342
I. fronto-pariétal	70,48	5,225	71,3	3,383
I. trou occipital	79,95	4,647	75,13	3,741
I. facial sup.	51,11	3,445	47,13	3,484
I. gnathique	104,63	2,787	102,36	4,343
I. nasal	60,34	3,781	59,72	3,797

Source : MNHN, Paris

	Pygmées occidentaux 9-11 H		Pygmées orientaux 8-20 H	
	M	σ	M	σ
l. orbitaire au dacryon	84,28	8,882	86,54	6,995
l. cranio-facial transverse	98,03	4,943	95,7	5,644
l. palatin	71,53	4,676	76,73	8,75
Long. tot. de la mandibule	101,66	5,612	97,5	2,506
Larg. bicondylienne	112,66	4,242	112,18	4,909
Larg. bigoniaque	92,88	2,893	89,16	6,782
Haut. branche montante	54	4,344	53,4	3,48
Larg. branche montante	33,88	4,5	35,25	3,381
l. de longueur-largeur	90,31	5,679	85,68	6,782
l. de la branche montante	62,98	8,146	65,19	6,035
l. gonio-condylien	82,55	4,153	80,64	4,702
Angle gonial	116,88°	3,605	117,57°	7

Quatre profils ont été établis et sont donnés sur les figures 17 à 20, sur lesquelles les variations des Pygmées occidentaux sont évaluées en fonction des Pygmées orientaux pris comme référence de base.

La figure 17 concerne les dimensions de la boîte crânienne, auxquelles nous avons ajouté deux mesures de la base du crâne, celles qui ont trait aux proportions du foramen magnum. On s'aperçoit de suite que les divergences manifestées par les Pygmées occidentaux sont généralement de faible amplitude et assez irrégulières, tantôt et le plus souvent caractérisées par une réduction des valeurs moyennes occidentales, tantôt mais plus rarement par leur augmentation. La diminution de la capacité le rétrécissement de la largeur du crâne, l'élévation de la voûte, le raccourcissement de la courbe frontale et la moindre longueur du trou occipital déterminent cependant chez les sujets occidentaux des modifications suffisantes pour qu'on ne puisse parler d'une similitude complète de la boîte crânienne dans les deux groupes. Cependant, répétons-le, il ne s'agit pas en général de différences vraiment profondes.

En revanche, sur la figure 18 se rapportant aux mensurations du massif facial, l'éloignement du crâne occidental se montre franchement plus accusé, en même temps qu'il se traduit d'une manière nuiforme par l'augmentation de toutes les moyennes occidentales par rapport aux moyennes orientales. Si le diamètre bizygomatique et la hauteur de l'orbite ne témoignent que d'un très faible accroissement sans signification, l'allongement de la face supérieure, l'agrandissement des longueurs basion-nasion et basion-prosthion, enfin l'élévation des mesures nasales contribuent à donner au massif facial du crâne occidental un aspect métrique qui ne s'identifie pas exactement à celui du crâne oriental.

Avec la figure 19 réservée aux indices, on peut noter des différences de proportions qui sont également importantes. Si l'indice crânien est pratiquement identique dans les deux groupes, l'élévation de la voûte chez le Pygmée occidental produit des modifications dans les rapports de hauteur-longueur et surtout de hauteur-largeur, tandis que l'indice facial supérieur reflète l'augmentation de la hauteur nasion-prosthion, que l'indice gnathique marque l'accentuation du prognathisme et que les proportions du foramen témoignent de l'élargissement conjugué avec un fort raccourcissement de ce dernier.

La figure 20 complète la comparaison en faisant intervenir les données concernant la mâchoire inférieure. Plusieurs des moyennes mandibulaires n'oscillent que légèrement d'un groupe à l'autre ; mais le grand allongement de la mandibule occidentale joint à une largeur bicondylienne pratiquement semblable à celle de la mandibule orientale donne à la première un format différent de celui de la seconde qui est plus courte et plus ramassée. A cette divergence dans le format global s'ajoutent les modifications qui particularisent la branche montante : ramus plus élevé et moins large sur la mandibule occidentale, de hauteur réduite et assez élargi sur la mandibule orientale.

En fin de compte, le crâne du Pygmée de l'Ouest diffère de celui du Pygmée de l'Est plus par ses caractères métriques que dans son aspect descriptif et les écarts essentiels portent sur le massif facial plus que sur le crâne cérébral. Bien que les différences métriques ne soient pas dans l'ensemble

Source : MNHN, Paris

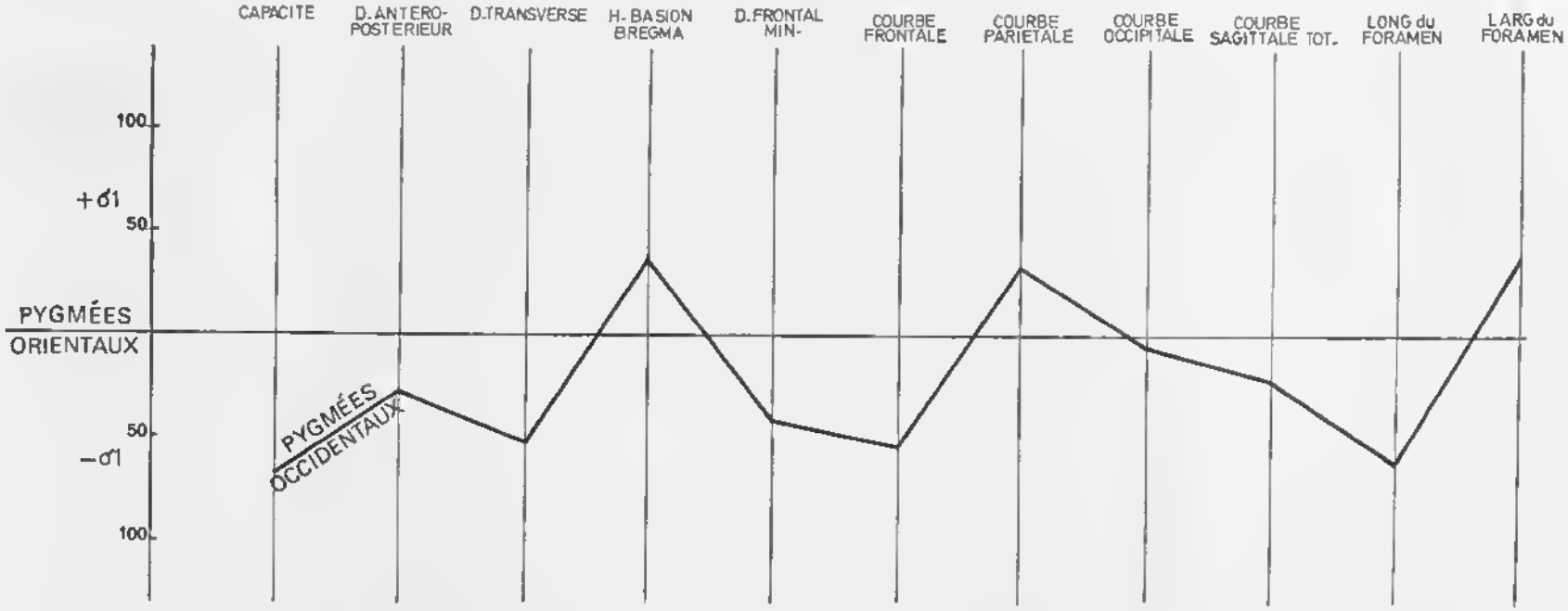


Fig. 17. — Profils graphiques des Pygmées africains du groupe occidental comparés à ceux du groupe oriental : principales dimensions de la boîte crânienne.

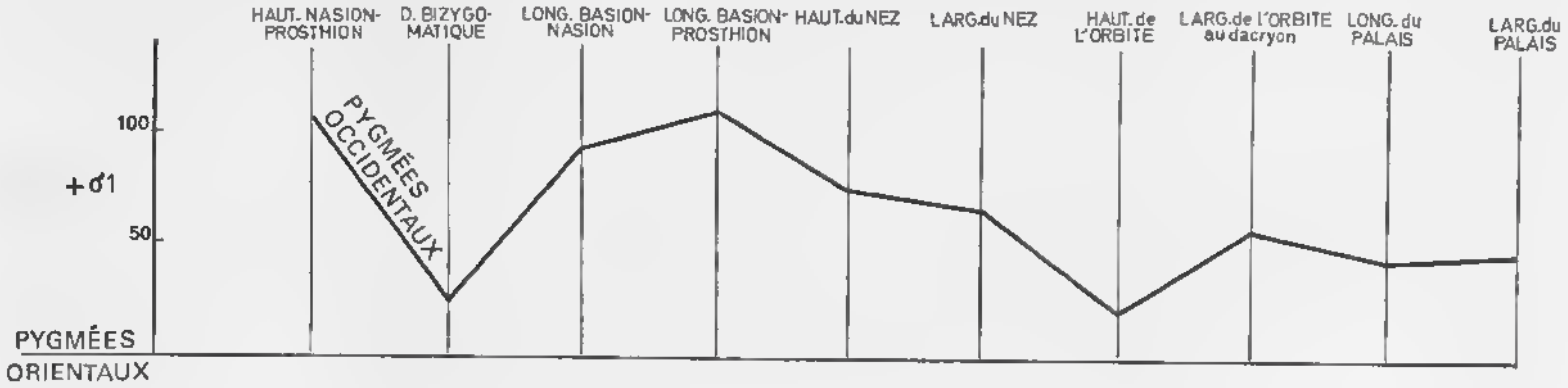


Fig. 18. — Profils graphiques des Pygmées africains du groupe occidental comparés à ceux du groupe oriental : principales dimensions du massif facial.

Source : MNHN, Paris

Fig. 19. — Profils graphiques des Pygmées africains du groupe occidental comparés à ceux du groupe oriental : principaux indices de la boîte crânienne et du massif facial.

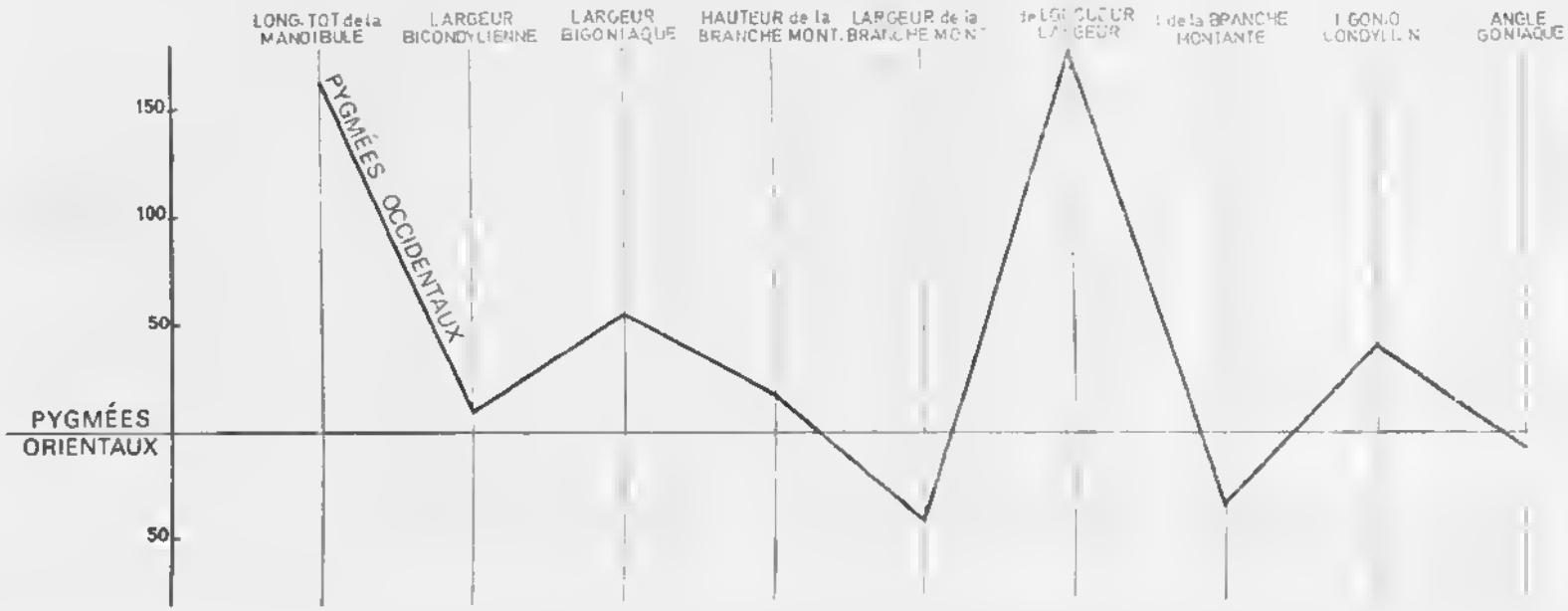


Fig. 20. — Profils graphiques des Pygmées africains du groupe occidental comparés à ceux du groupe oriental : principales dimensions absolues et relatives de la mandibule.

Source : MNHN, Paris

très accusées, elles existent néanmoins et elles paraissent suffisantes pour nous interdire de mélanger les séries masculines des deux groupes dans les comparaisons qui vont suivre, comme nous avions espéré pouvoir le faire, au début de l'analyse, et d'ailleurs pour l'unique raison d'étoffer des échantillonnages particulièrement réduits.

II. — CRANIOLOGIE COMPARÉE DES PYGMÉES D'AFRIQUE ET DES MÉLANO-AFRICAINS DES RÉGIONS ÉQUATORIALES

Pour clore la partie de cette étude réservée au crâne, il reste à confronter les Pygmées africains avec d'autres Mélanodermes du même continent. Dans l'enthousiasme suscité par la redécouverte de ces très petits Noirs et la curiosité éveillée par quelques unes de leurs particularités anthropologiques, on a cherché à les comparer à de multiples groupes raciaux aussi bien dans l'espace que dans le temps. Nous n'avons pas l'intention de revenir sur ces nombreuses tentatives, en particulier sur les comparaisons faites soit avec les races fossiles, soit avec les Pygmées d'Asie ou d'Océanie. On trouvera en effet dans l'ouvrage de E. Genet Varcin, « Les Négritos de l'île de Luçon (Philippines) » (1951), une bonne mise au point de ces questions, sur laquelle il n'y a rien à ajouter de nouveau. Aussi bien les deux thèses qui avaient exploité les dites comparaisons, à savoir celle de J. Kollmann qui faisait des Pygmées les plus lointains ancêtres de tous les Hommes actuels et celle du Père Schmidt qui rassemblait les Pygmées d'Afrique, d'Asie et d'Océanie en une même race, n'ont-elles aujourd'hui qu'une valeur historique, de nombreuses critiques ayant démontré la faiblesse et l'exclusivisme de leurs argumentations. Nous avons d'ailleurs indiqué, à propos des dispositions dites primitives dont la présence a été plusieurs fois signalée sur le crâne pygméen, que celles-ci, intéressantes en elles mêmes pour une description morphologique complète, n'autorisaient en aucune manière des conclusions sur l'origine inconnue des Pygmées, ni à plus forte raison sur leur éventuel rattachement à des groupes humains aujourd'hui disparus

Nous nous limiterons donc à situer les deux groupes de Pygmées dans l'ensemble mélano-africain des régions équatoriales, d'une part parce que les Noirs qui s'y intègrent sont les proches voisins des « nains » de la forêt et que certains ont avec eux un mode de relation spécial désigné en général sous le nom de commensalisme, d'autre part parce que — pour une raison ou une autre — ce sont ces comparaisons qui, sur le vivant comme sur le squelette, ont été les plus négligées.

Le terme de Négrille inventé par Hamy pour désigner les plus petits des Noirs de l'Afrique a été vivement critiqué par Schebesta, dans la mesure où il semblait sous-entendre que le Pygmée ne serait qu'un Nègre en miniature ; c'est pourquoi nous ne l'avons jamais employé ici, bien qu'il soit de pratique courante chez les anthropologistes français. Sur le sujet vivant, il ne fait plus de doute aujourd'hui que les Pygmées africains représentent un type racial particulier et nettement différencié de celui des autres Noirs qui l'entourent. En est-il de même sous le rapport du squelette ? C'est la question à laquelle nous chercherons à répondre en choisissant dans la littérature quelques séries crâniennes de Mélano-Africains qui puissent être mises en parallèle avec les deux grouges Pygméens.

A. Matériel de comparaison

Parmi les études craniologiques dont nous pouvions disposer nous en avons retenu trois qui ont le mérite de considérer la majorité des caractères — au moins métriques — que nous avons examinés chez les Pygmées et pour lesquelles les auteurs ont fourni les mensurations individuelles permettant le calcul du sigma. Elles ont aussi l'avantage de représenter des populations du Cameroun, du Gabon et du Congo-Léopoldville qui appartiennent en gros à la sous-race congolaise (classification de H. V. Vallois, 1968) et qui vivent en lisière de forêt dans des conditions qui ne sont pas trop opposées à celle des Pygmées. Comme chez ces derniers les sujets retenus pour la comparaison sont tous masculins.

Source : MNHN, Paris

Ces séries comprennent :

— 86 crânes du Cameroun provenant par petits groupes de plusieurs points de ce pays et constituant un échantillonnage assez extensif du point de vue géographique, donc vraisemblablement quelque peu hétérogène (Drontschilow, 1913). 93 sujets masculins ont été publiés par Drontschilow, mais nous en avons éliminé 7, dont 4 en raison d'anomalies pathologiques et 3 parce que leurs crânes, en mauvais état de conservation, n'avait autorisé qu'un nombre restreint de mesures.

— 50 crânes du Gabon rapportés de Fernand Vaz en 1864 par du Chaillu, qui les aurait achetés à une tribu côtière de la région, les N'Komis (Benington, 1911). D'aprés le donateur, cette série serait composée d'esclaves venus de l'intérieur qui se rattacheraient en grande partie aux Echira, en petite partie aux Fans.

— 48 crânes du Congo ramenés par Torday en 1909 et étudiés par le même auteur que les crânes gabonais (Benington 1911). Suivant Torday rapporté par Benington, « ce sont des crânes collectés par des natifs d'un ou de deux villages situés aux environs de Makuuji ; ils appartenaient à des indigènes de ces villages qui venaient de mourir de la maladie du sommeil et on les aurait donnés au Blanc afin qu'il trouve un remède contre cette maladie. Ce seraient des représentants de la tribu des Ba-Tétéla ».

Les séries du Gabon et du Cameroun constituent en gros une base de comparaison valable pour les Pygmées occidentaux ; les Ba-Tétéla du Congo, bien qu'assez éloignés des Ba-Mbuti ituriens, représentent un des seuls groupes que nous puissions confronter avec les Pygmées orientaux. Dans le texte ainsi que dans les tableaux et graphiques qui suivent, les crânes de chaque série seront désignés sous les noms de : Camerounais, Gabonais et Congolais.

B. Comparaison des caractères descriptifs

Il eût été souhaitable de dresser un bilan détaillé des principaux caractères descriptifs pour chaque série de crânes, mais la carence des documentations consultées est sous ce rapport manifeste. Quelques caractères sont traités de manière succinte, d'autres n'y figurent même pas, enfin les notations utilisées par les auteurs ne sont pas toujours identiques. Nous ne pouvons donc que signaler brièvement les grands traits de l'aspect descriptif du crâne des Mélano-Africains, en nous servant parfois de renseignements pris dans d'autres travaux et s'appliquant alors non à des populations équatoriales mais à ce qu'on a coutume de désigner sous le terme on ne peut plus vague de Noirs d'Afrique en général. Certains caractères cependant, forme des sutures, du contour crânien et du ptérion, nombre et répartition des os wormiens ont été bien examinés par Benington dans les séries du Gabon et du Congo, pour lesquelles il est possible de fournir de meilleurs éléments de comparaison avec les Pygmées.

— Sur les crânes gabonais et congolais, les sutures sont généralement un peu plus sinueuses que chez les Pygmées et les os wormiens n'y existent que dans des pourcentages franchement moins élevés. Il n'y a jamais d'os surnuméraires ni sur les sutures coronale ou sagittale, comme nous en avons trouvés chez les Pygmées en petit nombre il est vrai (18,2 % sur la coronale dans la série occidentale, 7,7 % sur la sagittale dans la série orientale) ; il n'y en a pour ainsi dire pas non plus sur la suture temporo-pariétale (Gabonais : 2 %) alors que nous en avons détecté de 54 à 61 % sur les crânes de Pygmées. Les wormiens apparaissent plus nombreux sur la suture mastoïdo-occipitale (Congolais ; 10 %, Gabonais : 6 %) et sur la lambdoïde (Congolais : 26 %, Gabonais : 20 %), mais ces derniers chiffres sont encore loin des taux présentés par les Pygmées, 18 à 38 % pour la première de ces sutures, 54 à 61 % pour la seconde. L'augmentation considérable des os surnuméraires est donc bien une caractéristique du crâne des Pygmées quand on le compare à celui des Mélano-Africains équatoriaux.

— Chez les Camerounais de Drontschilow on constate, à côté d'une bonne représentation des formes ovoïdes comme dans les deux groupes pygméens, l'apparition de quelques sphéroïdes presque inexistants du côté des Pygmées et un accroissement important des formes ellipsoïdes.

— Le front droit et bombé, aux bosses séparées, qui existe sur la quasi totalité des Pygmées des deux groupes se retrouve chez quelques Noirs africains en général, mais chez beaucoup d'autres il perd de sa convexité en prenant un aspect légèrement plus fuyant et la fusion des bosses en une grosse protubérance centrale s'y observe très fréquemment.

Source : MNHN, Paris

— Le profil latéral de la boîte crânienne, tel qu'on peut le reconstituer sur les pièces du Gabon et du Congo d'après la description sommaire de Benington, ne semble pas très différent de celui des Pygmées. Tout juste peut-on signaler, sur les seuls Gabonais, une glabelle plus développée, une voûte crânienne plus arrondie, un inion légèrement plus marqué sur un occipital nettement plus aplati.

— La forme en K du ptérion est rencontrée par Benington sur 2 % des crânes congolais et 6 % des crânes gabonais. Absente dans la série pygméenne occidentale, elle se remarque au contraire sur environ un quart des crânes orientaux, ces derniers se séparant franchement des Mélano-Africains par la fréquence de ce caractère.

— Dans les séries crâniennes de Noirs d'Afrique, nous n'avons que peu de renseignements sur la forme de l'écaille du temporal, encore moins sur le développement du tubercule post-glénoïde. Mais un rapide sondage dans les collections crâniennes du Gabon et de l'ex-Oubangui-Chari appartenant au Musée de l'Homme, environ une cinquantaine de crânes sexes mélangés, nous a permis de constater que la persistance de certains traits morphologiques d'allure primitive était vraisemblablement plus répandue qu'on ne le pense généralement parmi les Mélano-Africains équatoriaux. Si, par exemple, nous n'avons trouvé qu'un seul homme possédant une véritable apophyse post glénoïde, analogue à celles que nous avons décrites chez deux Ba-Binga masculins, il y a en revanche pas mal de pièces, féminines comme masculines, qui présentent un développement assez accusé du tubercule post-glénoïde.

— La réduction du trou déchiré antérieur ainsi que la légère angulation du rocher et du tympanal sont également des caractères que les auteurs signalent fréquemment, mais généralement sans chiffres à l'appui, chez les Noirs en général.

C'est le maximum de ce que nous pouvons avancer sur la comparaison descriptive du crâne entre les Mélano-Africains et les Pygmées d'Afrique. C'est peu, reconnaissons-le, et c'est surtout très imprécis dans l'ensemble. Retenons l'accroissement du nombre des os wormiens, la plus grande fréquence du ptérion en K dans le groupe oriental, le front plus bombé toujours à deux bosses, l'atténuation des saillies de la glabelle et de l'inion, un occipital moins aplati et une fréquence légèrement supérieure des dispositions primitives du côté des Pygmées : ce sont les principaux éléments qui suggèrent une faible discrimination de leur crâne et de celui des Mélano-Africains.

C. Comparaison des caractères métriques

Les résultats métriques concernant les trois séries mélano-africaines sont relevés sur le tableau XXVIII ; les moyennes et les sigma ont été calculés à partir des mesures individuelles publiées par chaque auteur.

Tableau XXVIII

Moyennes (en mm) et écarts types des principales dimensions du crâne et des indices chez les Mélano-Africains (crânes masculins de Congolais, Gabonais et Camerounais).

	Congolais 28-47 H		Gabonais 35-50 H		Camerounais 85-86 H	
	M	σ	M	σ	M	σ
Capacité	1347,85	125,995	1378,8	110,11	1423,9	113,575
D. antéro-postérieur	178,38	7,149	179,93	5,441	180,63	6,022
D. transverse	139,28	4,604	135,87	3,51	138,83	4,829
H. basion-bregma	134,34	4,2	135,51	4,992	135,57	4,228
D. frontal minimal	97,95	4	96,83	3,2	97,37	5,165
Courbe frontale	126,01	5,77	126,73	6,668	126,93	6,389

Source : MNHN, Paris

	Congolais 28-47 H		Gabonais 35-50 H		Camerounais 85-86 H	
	M	σ	M	σ	M	σ
Courbe pariétale	129,11	7,652	128,15	9,903	126,79	7,909
Courbe occipitale	107,98	6,17	110,71	7,73	112,9	7,648
Courbe sagittale tot.	362,95	11,112	364,47	12,398	365,92	12,528
Long. trou occipital	36,21	2,474	36,39	2,8	37,6	2,366
Larg. trou occipital	30,47	2,334	30,59	2,433	30,57	1,985
Haut. nasion-prosthion	64,2	3,747	66,83	5,838	68,53	4,66
D. bizygomatique	127,88	6,063	129,46	4,808	134,67	4,299
Long. basion-nasion	98,95	4,587	100,82	3,815	100,51	3,805
Long. basion-prosthion	97,17	5,418	101 07	4,643	103,27	4,972
Hauteur du nez	48,03	2,537	48,67	3,013	49,57	2,993
Largeur du nez	26,59	2,049	27,01	2,218	27,94	1,833
Hauteur de l'orbite	35,09	2,222	35,49	2,105	34,94	1,846
Largeur de l'orbite au dacryon	41,11	1,52	41,91	1,483	41,47	2,181
Longueur du palais	50,8	4,372	52,72	3,698	50,01	2,789
Largeur du palais	39,27	4,064	39,99	2,87	41,06	2,849
I. crânien	78,07	2,545	75,47	2,877	76,95	3,298
I. de hauteur-longueur	75,38	3,053	75,43	2,457	75,39	3,364
I. de hauteur-largeur	96,68	3,914	99,91	4,44	97,78	4,195
I. fronto-pariétal	70,24	3,078	71,19	2,735	69,95	4,044
I. trou occipital	84,21	5,644	84,37	7,583	81,44	5,668
I. facial sup.	50,15	2,749	51,64	4,939	50,67	3,516
I. gnathique	98,18	3,868	100,25	3,794	102,76	4,161
I. nasal	55,25	4,895	55,35	4,8	56,16	4,556
I. orbitaire au dacryon	85,72	4,736	84,71	5,628	85,05	5,515
I. cranio-facial transv.	92,17	4,7	95,35	4,1	97,09	4,064
I. palatin	76,63	6,014	75,99	6,517	82,7	6,3

Les profils graphiques des figures 21, 22 et 23, établis de la même manière que ceux des figures 17, 18 et 19 et basés sur les paramètres des tableaux XXVII et XXVIII, permettent de suivre les modifications des principales mensurations du crâne chez les Pygmées et les Noirs équatoriaux qui leur sont comparés.

— Boîte crânienne (fig. 21).

Pour la majorité des dimensions de la boîte crânienne, les Pygmées, orientaux comme occidentaux, se séparent assez nettement des trois groupes mélano-africains, lesquels au contraire se révèlent très proches les uns des autres, représentés par des lignes brisées aux trajets sensiblement parallèles et tendant même à se confondre pour de nombreux caractères. Ce n'est qu'à la fin du graphique, et pour les seules mesures de la courbe occipitale et de la longueur du foramen magnum, que l'on voit les Mélano-Africains se rapprocher des Pygmées avec une tendance au croisement des divers profils.

Dans l'ensemble, les différences tiennent évidemment à une diminution de format : réduction chez les Pygmées de presque toutes les dimensions de la boîte crânienne. Mais comme le taux de la diminution varie suivant les caractères, il en résulte cependant des différences qui ne sont pas liées uniquement à la diminution de format et ceci apparaît nettement quand on compare par exemple les relations des divers segments de la courbe sagittale. Alors que la courbe frontale se réduit relativement peu et l'occipitale à peine, la longueur de la courbe pariétale présente au contraire un fort abaissement. On peut en déduire que, dans le profil sagittal de la boîte crânienne, c'est le frontal qui l'emporte largement sur les autres segments chez le Pygmée, tandis que chez le Mélano-Africain c'est le pariétal. Ce résultat est confirmé par les pourcentages ci-dessous :

Source : MNHN, Paris

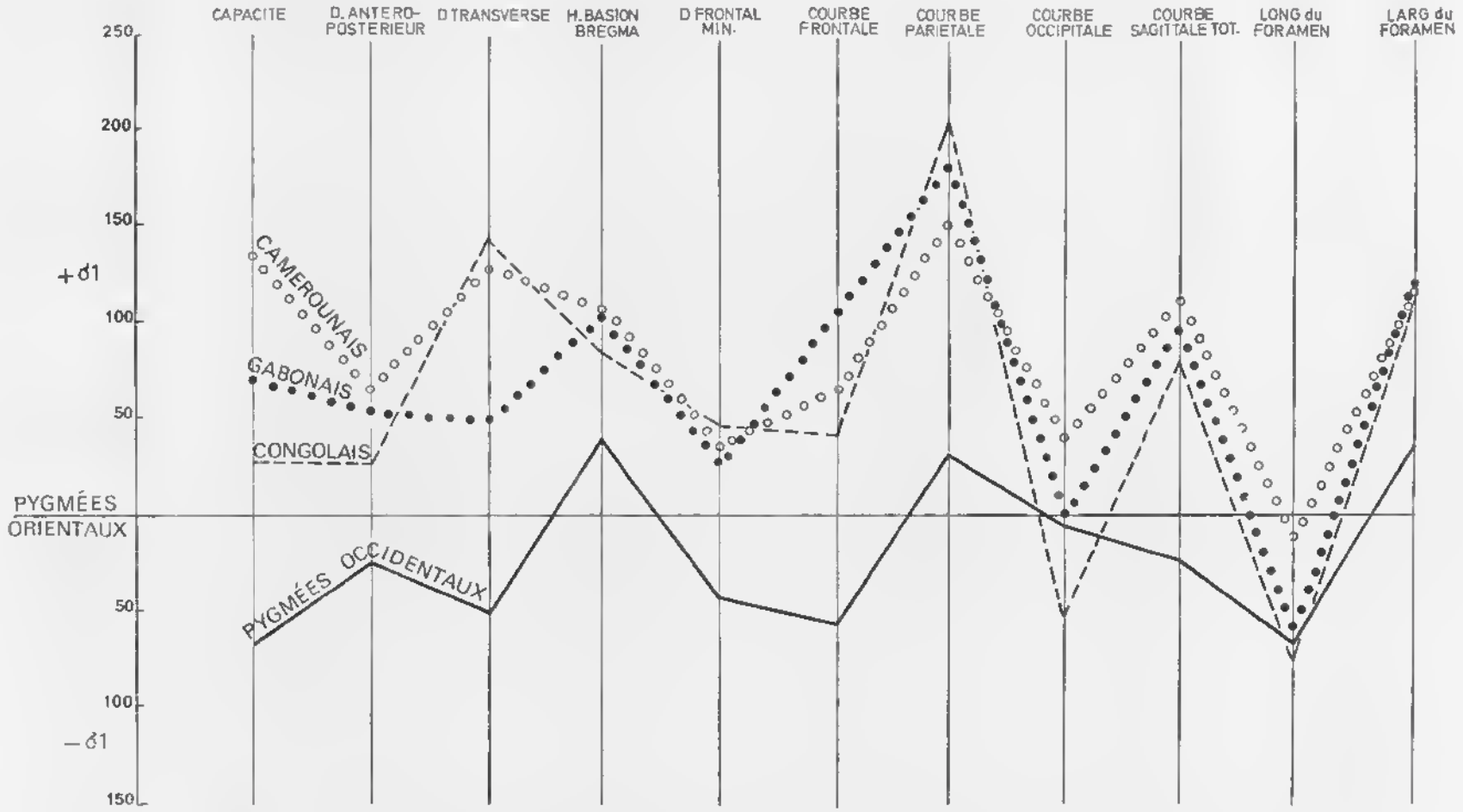


Fig. 21, — Profils graphiques des Pygmées africains comparés à ceux des Mélano-Africains du Gabon, du Cameroun et du Congo : principales dimensions de la boîte crânienne,

Source . MNHN, Paris

	F > P	F = P	F < P
Pygmées occidentaux	54,6	9,1	36,3
Pygmées orientaux	80	5	15
Congolais	29,7	17	53,1
Gabonais	38	8	54
Camerounais	44,1	8,1	47,6

Dans cette confrontation, notons encore qu'on ne peut, en ce qui concerne les dimensions de la boîte crânienne, avancer que l'un des groupes pygméens se rapproche plus des Mélano-Africains que l'autre groupe. Tantôt en effet l'éloignement se montre plus manifeste du côté occidental (capacité, diamètre antéro-postérieur, diamètre transverse, largeur du front, courbe frontale), tantôt au contraire c'est du côté oriental que la distance se révèle plus grande (hauteur du crâne, courbe pariétale, largeur du foramen).

— Massif facial (fig. 22).

La situation réciproque des divers profils change notablement quand on considère les mensurations absolues de la face. Ici, à l'exception des caractères se rapportant à l'orbite, au palais ainsi qu'à la hauteur du nez et dont on peut dire qu'ils traduisent une certaine différenciation, il n'est plus possible de parler d'une franche distinction entre les Pygmées et les Mélano-Africains ; d'autre part les sujets du groupe occidental sont maintenant à peu près confondus avec les Mélano-Africains, alors que la position des Pygmées orientaux se trouve marginale, nettement écartée (hauteur nasion-prosthion, longueur basion-nasion, hauteur du nez, mesures orbitaires) ou à la limite (autres caractères) de la série mélano-africaine qui lui est la plus proche, c'est-à-dire la série congolaise. Ce résultat ne saurait étonner, puisque nous avons souligné précédemment que Pygmées occidentaux et orientaux se distinguaient par les dimensions du massif facial plus que par celles de la boîte crânienne.

Aussi peut-on conclure que, seule, la face du Pygmée oriental possède, et encore sous l'unique point de vue de la réduction en hauteur de ses principales mesures, un aspect qui place le groupe à la limite de variabilité des autres populations noires du Centre de l'Afrique. Quant au Pygmée occidental, sauf en ce qui a trait à l'orbite, au palais et à la hauteur du nez dont les réductions métriques tendent à lui attribuer une situation intermédiaire, il se range franchement pour toutes les autres dimensions faciales parmi les Mélano-Africains : bien plus, le parallélisme des oscillations des profils indique qu'il s'éloigne du Pygmée oriental dans la même direction que les Mélano-Africains s'écartent de ce même Pygmée oriental.

— Proportions de la boîte crânienne et du massif facial (fig. 23).

Ce qui vient d'être relevé à propos des mesures absolues laisse présumer ce que vont nous apprendre les profils relatifs aux rapports indiciels. Pour approfondir la comparaison et préciser si possible la position respective des groupes, nous compléterons les profils reposant uniquement sur des moyennes par les répartitions en catégorie de chaque indice dans chaque groupe.

L'indice crânien (75 à 78) varie relativement peu et seulement à l'intérieur de la classe mésocéphale, mais nous remarquerons que les Pygmées, occidentaux comme orientaux, penchent vers la dolichocranie plus que les Mélano-Africains équatoriaux. Les Pygmées ont sensiblement la même faible mésocranie que les Gabonais, s'écartant légèrement des Camerounais et surtout des Congolais, plus franchement mésocrânes. Ces relations ainsi que la moindre dolichocrânie des Mélano-Africains ressortent clairement à la lecture des pourcentages ci-dessous :

	N	Dolichocrânes	Mésocrânes	Brachycrânes
Pygmées occidentaux	11 H	36,4	45,4	18,2
Pygmées orientaux	20 H	50	45	5
Gabonais	50 H	42	56	2
Camerounais	86 H	26,7	54,6	18,5
Congolais	48 H	12,7	70,8	16,5

Source : MNHN, Paris

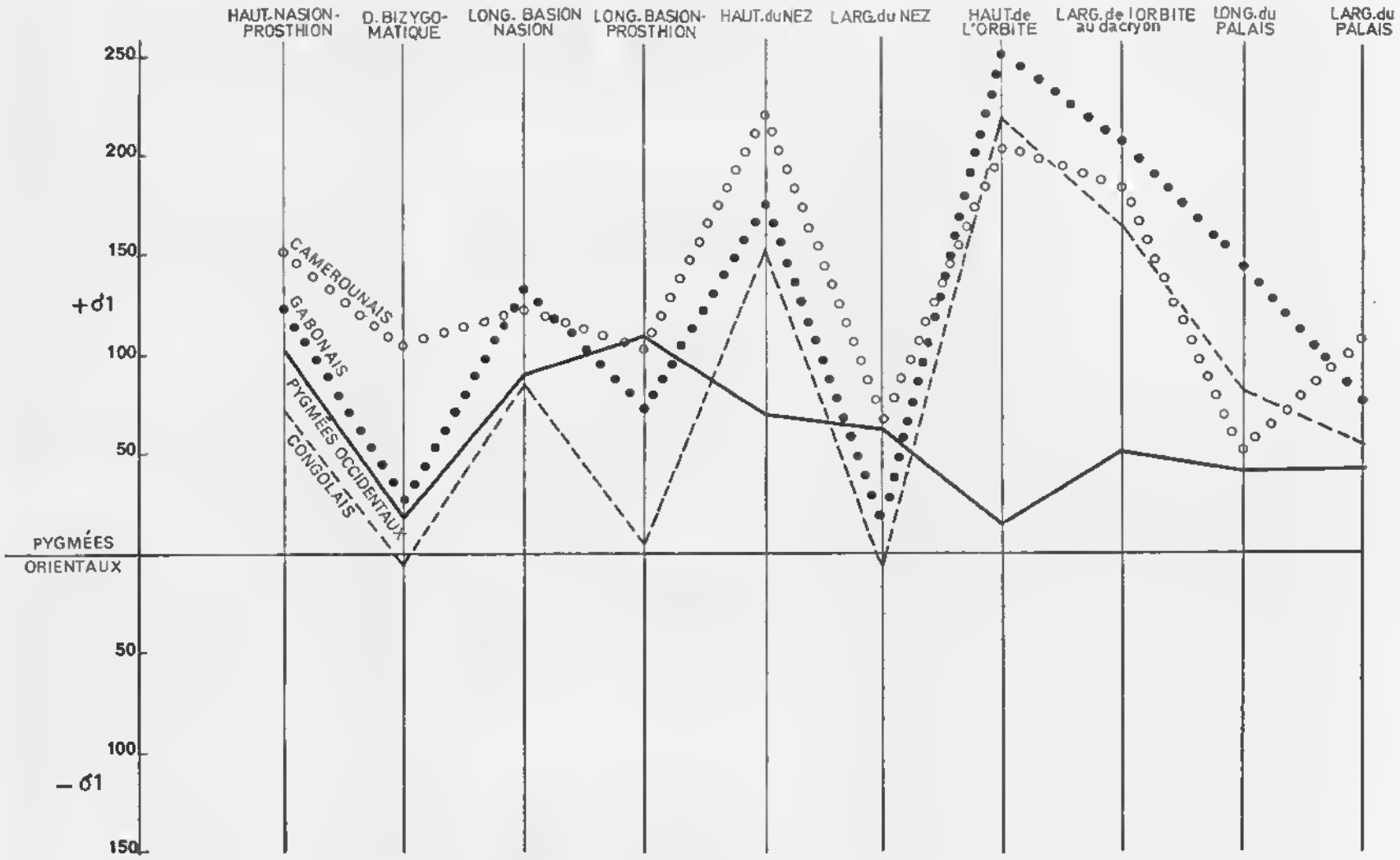


Fig. 22. — Profils graphiques des Pygmées africains comparés à ceux de Mélano-Africains du Gabon, du Cameroun et du Congo : principales dimensions du massif facial.

Source : MNHN, Paris

C'est donc une erreur d'avancer, comme on l'a fait souvent, que le Pygmée se distinguait du Noir africain typique par une tendance vers la brachycéphalie. Ceci vient de ce qu'on les a fréquemment comparés à certains Mélano-Africains comme ceux de la sous-race soudanaise par exemple, dans laquelle un crâne plus allongé est de règle. Mais dès qu'on les met en parallèle avec des représentants de la sous-race congolaise, comme nous le faisons, il ne subsiste pas grand chose de la soi-disant brachycéphalie des Pygmées africains, lesquels finalement, de par leur situation géographique, ne font que traduire, comme les Noirs qui les entourent, une évolution de l'indice céphalique qui, en Afrique centrale, tend à augmenter d'Ouest en Est. Voici plus de cinquante ans, Poutrin avait d'ailleurs déjà reconnu que « l'indice céphalique n'est d'aucun secours pour différencier les Négrilles entre eux, ni pour les séparer des Nègres » (1911).

Des indices de hauteur, seul celui de hauteur-longueur traduit — chez le Pygmée oriental — un abaissement assez net par rapport à ceux des Mélano-Africains parmi lesquels le Pygmée occidental s'intègre étroitement. Les modifications de l'indice de hauteur-largeur paraissent également sensibles, mais, comme celui-ci présente des écarts non négligeables entre les trois séries mélano-africaines considérées, il ne différencie pas aussi nettement que l'indice de hauteur-longueur les Pygmées orientaux des autres groupes. Nous remarquerons à son sujet que le Pygmée oriental accuse la valeur moyenne la moins élevée, pas très loin de celle des Congolais et que le Pygmée occidental atteint au contraire l'indice le plus fort de toutes les séries, assez proche cependant de celui des Gabonais.

Seuls donc les Pygmées de l'Est ont une voûte crânienne réduite en hauteur à la fois par rapport à ceux de l'Ouest et aux Mélano-Africains. Ce résultat est confirmé par l'augmentation chez eux des chamaecrânes et des tapeïnocrânes, comme le prouvent les taux suivants :

	N	Chamaecrânes	Orthocrânes	Hypsicrânes
Pygmées occidentaux.....	11 H	—	45,4	54,5
Pygmées orientaux	18 H	16,6	50	33,3
Gabonais	50 H	2	42	56
Congolais	46 H	4,3	43,4	52,1
Camerounais.....	86 H	5,8	43,1	51,1

		Tapeïnocrânes	Métriocrânes	Acrocrânes
Pygmées occidentaux.....	11 H	—	27,3	72,7
Pygmées orientaux	18 H	16,6	55,5	27,7
Gabonais	50 H	4	28	68
Congolais	46 H	13	47,8	39,1
Camerounais.....	86 H	8,1	44,1	47,6

L'indice fronto-pariétal moyen (69 à 71) ne varie que très faiblement. Les Pygmées des deux groupes et les Mélano-Africains ont un front large par rapport à la largeur du crâne et, dans la répartition, les eurymétopes (60 à 84 %) dominent de façon significative sur les sténométopes et les métrio-métopes, ceci dans les cinq séries considérées :

	N	Sténométopes %	Métriométopes %	Eurymétopes %
Pygmées occidentaux.....	11 H	18,2	18,2	63,6
Pygmées orientaux	20 H	10	15	75
Gabonais	50 H	2	14	84
Congolais	48 H	6,2	22,9	70,8
Camerounais.....	86 H	16,2	23,2	60,5

Avec l'indice facial supérieur (47 à 51) nous retrouvons une divergence qui, de nouveau, isole les Pygmées orientaux, à tendance coryène au même hypereuryène, des Mélano-Africains mésènes comme le sont aussi les Pygmées occidentaux. L'écart moyen n'est certes pas considérable ; continué

Source : MNHN, Paris

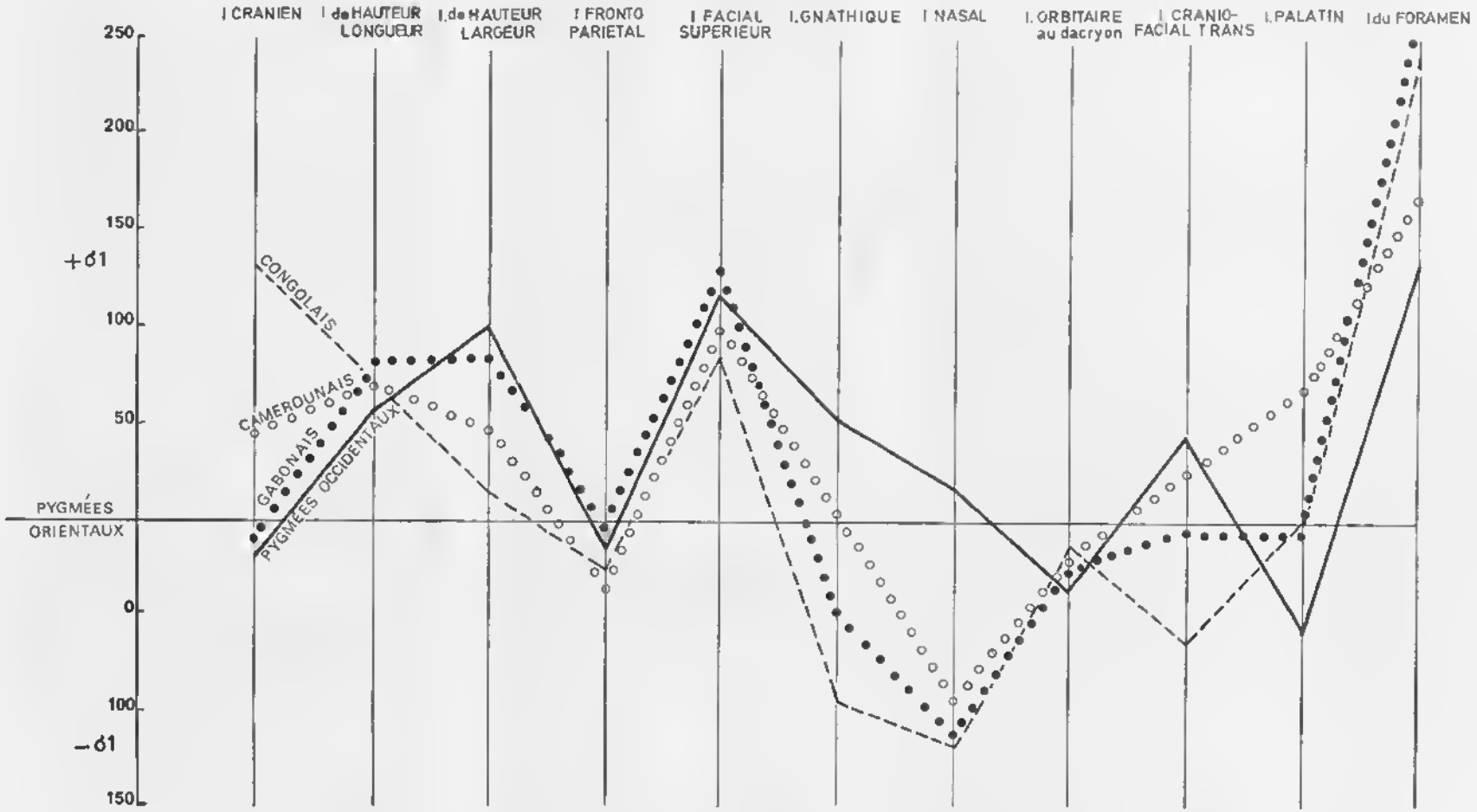


Fig. 23. — Profils graphiques des Pygmées africains comparés à ceux de Mélano-Africains du Gabon, du Cameroun et du Congo : principaux indices de la boîte crânienne et du massif facial.

Source : MNHN, Paris

toutefois par les fréquences indiquées plus loin, il est suffisant pour montrer que l'orientation euryène n'existe vraiment que chez les Pygmées orientaux, causée par une réduction de la hauteur faciale sans véritable élargissement bizygomatique :

	N	Euryènes %	Mésènes %	Leptènes %
Pygmées occidentaux.....	9 H	44,4	44,4	11,1
Pygmées orientaux	15 H	80	20	—
Gabonais	45 H	24,3	51,1	24,4
Congolais.....	30 H	46,6	50	3,3
Camerounais.....	86 H	34,8	53,4	11,6

L'évolution du prognathisme par l'indice gnathique révèle du côté pygméen une projection en avant du massif facial plus prononcée que chez les Mélano-Africains, mais, contrairement à ce que nous avons trouvé jusqu'à présent, ce sont les sujets occidentaux, plus prognathes, qui se différencient des Mélano-Africains alors que les Pygmées orientaux s'en rapprochent, avec une prognathisme sensiblement équivalent à celui des Camerounais. L'accentuation du prognathisme dans les séries pygméennes, sa diminution dans les séries mélano-africaines ressortent mieux d'ailleurs dans les taux de la répartition en catégories que sur les profils :

	N	Orthognathes %	Mésognathes %	Prognathes %
Pygmées occidentaux.....	10 H	—	40	60
Pygmées orientaux	16 H	31,2	12,5	56,2
Gabonais	46 H	21,7	52,1	26,1
Congolais	45 H	42,2	42,2	15,5
Camerounais.....	86 H	13,9	36	50

L'indice nasal (55,25 à 60,34) est le premier et le seul caractère pour lequel les Pygmées des deux groupes se séparent ensemble des Mélano-Africains, la diminution de hauteur bien plus que l'augmentation de largeur provoquant chez les premiers une hyperchamaerhinie (72 à 80 %) qui n'est atteinte que plus rarement par les seconds (26 à 38 %). Ceci se traduit dans la répartition indicielle par l'apparition du côté mélano-africain de quelques leptorhiniens absents chez les Pygmées et par une légère élévation du nombre des mésorhiniens :

	N	Leptorhiniens %	Mésorhiniens %	Chamaerhiniens %	Hyperchamaerhiniens %
Pygmées occidentaux ...	11 H	—	9,1	18,2	72,7
Pygmées orientaux	20 H	—	10	10	80
Gabonais	50 H	6	24	44	26
Congolais	47 H	8,5	21,2	36,1	34,1
Camerounais	86 H	1,2	25,6	34,8	38,3

Les différences de proportions de l'orbite sont dans l'ensemble faibles, Pygmées et Mélano-Africains oscillant entre 84 et 86, avec des moyennes situées soit à la limite supérieure des mésoconques, soit à la limite inférieure des hypsiconques. Cependant si on observe les pourcentages des diverses catégories, on remarque que l'orbite des Pygmées s'oriente vers les formes basses, celle des Mélano-Africains atteignant plus fréquemment les formes hautes. Comme on peut le voir ci-dessous, les Pygmées occidentaux ont une forte représentation de chamaeconques (72,7 %), les Pygmées orientaux possèdent un maximum de mésoconques (73,6 %) et les Mélano-Africains se partagent entre les mésoconques (33 à 55 %) et les hypsiconques (41 à 62 %) :

Source : MNHN, Paris

	N	Chamaeconques %	Mésoconques %	Hypsiconques %
Pygmées occidentaux.....	11 H	72,7	18,1	9,1
Pygmées orientaux	19 H	15,8	73,6	10,5
Gabonais	50 H	4	50	46
Congolais	45 H	4,4	33,3	62,2
Camerounais.....	86 H	2,3	55,8	41,8

Les oscillations que l'on détecte dans l'indice cranio-facial transverse (92,17 à 98,03) ne justifient aucune distinction profonde entre les groupes, les Pygmées ne se séparant pas franchement des Mélano-Africains pour ce caractère. Les moyennes sont toutes cryptozyges et c'est seulement dans la répartition en catégories que l'on voit apparaître sur les crânes des Pygmées quelques cas de phenozygie ; cette dernière, avec un taux de 36,3 %, prend cependant plus d'importance dans la série occidentale :

	N	Cryptozyges %	Phénozyges %
Pygmées occidentaux..	11 H	63,6	36,3
Pygmées orienteux	16 H	81,2	18,7
Gabonais	45 H	84,4	15,5
Congolais	31 H	96,7	3,2
Camerounais.....	86 H	73,2	26,7

L'indice palatin (71,53 à 82,7) indique chez les Pygmées un palais relativement étroit, avec 75 à 100 % de leptostaphylins, tandis que les Mélano-Africains ont un palais un peu plus large avec l'apparition de 21 à 38 % de mésostaphylins et 6 à 28 % de brachystaphylins. Ces modifications ne semblent pas suffisantes pour avancer une réelle différence dans les proportions du palais suivant les populations envisagées ; seuls, les Pygmées occidentaux se séparent des Camerounais par la forte accentuation de la leptostaphylie, mais les Pygmées orientaux, les Gabonais et les Congolais sont très voisins, comme on le remarquera à la lecture des chiffres ci-dessous :

	N	Leptostaphylins %	Mésostaphylins %	Brachystaphylins %
Pygmées occidentaux.....	9 H	100	—	—
Pygmées orientaux	8 H	75	12,5	12,5
Gabonais	33 H	66,6	27,2	6,1
Congolais	28 H	71,4	21,4	7,1
Camerounais.....	84 H	33,3	38,1	28,5

Le dernier indice du profil, celui du trou occipital, présente en revanche des différences manifestes et une fois de plus il faut constater que ce sont les Pygmées orientaux qui s'éloignent le plus sensiblement des Mélano-Africains, les Pygmées occidentaux se rapprochant de nouveau de ceux-ci sans toutefois se confondre avec eux comme pour beaucoup d'autres caractères. De 75,13 dans la série orientale, microsème, l'indice passe à 79,95 dans la série occidentale, encore microsème cependant, pour atteindre du côté mélano-africain des valeurs de 81 à 84 voisinant avec la catégorie mésosème ou s'y intégrant. Le foramen magnum est donc franchement moins large chez les Pygmées, surtout l'oriental, que chez les Mélano-Africains et ceci se traduit par la dominance des microsèmes (72 à 91 %) pour les premiers et un sensible équilibre des pourcentages dans les trois catégories indicielles pour les seconds :

	N	Microsèmes %	Mésosèmes %	Mégasèmes %
Pygmées occidentaux.....	11 H	72,7	9,1	18,1
Pygmées orientaux	10 H	90,9	9,1	—
Gabonais	50 H	38	22	40
Congolais	46 H	34,7	28,2	36,9
Camerouneis.....	86 H	47,6	38,3	13,9

Source : MNHN, Paris

D. Résumé et conclusions sur la comparaison du crâne des Pygmées et des Mélano-Africains équatoriaux

De l'ensemble des confrontations précédentes plusieurs conclusions se dégagent :

1) L'étude du crâne sec ne permet pas de distinguer les Pygmées des Nuirs de la zone équatoriale aussi bien que l'examen de la tête sur le sujet vivant. Ceci tient à l'existence de plusieurs caractères descriptifs des parties molles du visage — entre autres les formes des lèvres, de l'espace naso-labial, du nez — qui revêtent de l'importance dans la diagnose différentielle de ces groupes et qui n'apparaisseut plus ou tout au moins sunt très estompés sur la morphologie osseuse.

2) Quand on constate que les Pygmées — sans séparer encore les orientaux des occidentaux — se séparent des Mélano-Africains, c'est souvent il faut bien le reconnaître par une diminution des valeurs des principaux caractères. De là à déduire que le Pygmée n'est qu'un Nègre en miniature, il n'y a qu'un pas et l'on comprend que Drontschilow ait isolé de sa série camerounaise quelques crânes de petite dimension qui, par leur légère brachycéphalie et la réduction de leur hauteur faciale, lui semblaient ressembler à la femme Akoa et au Ba-Bongo masculin étudiés par Pontrin. Autrement dit, il reconnaissait implicitement que la brachycéphalie et l'abaissement du massif facial étaient des éléments suffisants pour attribuer ces crânes à des Pygmées. A la réflexion, rien ne semble cependant plus inexact comme raisonnement. D'abord la brachycéphalie, comme nous l'avons vu et contrairement à une opinion trop souvent admise, est loin de caractériser le Pygmée africain, qui est essentiellement mésocéphale, avec même une tendance vers la dolichocéphalie plus que vers la brachycéphalie Ensuite, comme nous l'avons montré pour les profils de la boîte crânienne par exemple, il y a des variations importantes de la réductiou suivant les dimensions et ceci aboutit parfois à de réelles différences dans les proportions du crâne et de la face. Enfin ce que l'on sait sur l'aspect du Pygmée vivant contredit formellement une telle hypothèse, tous les auteurs insistant sur un véritable particularisme morphologique et physiologique qui, en dehors de la taille, permet de différencier nettement le Pygmée du Noir typique.

3) Il apparaît certain que les Pygmées orientaux n'occupent pas vis-à-vis des Noirs équatoriaux exactement la même position que les Pygmées occidentaux. Les premiers se situent sans aucun doute en marge des groupes nègres pour la plupart des caractères, les différences s'accentuant sur un nombre suffisant de ces caractères pour qu'on ne puisse confondre la série crânienne orientale avec l'une ou l'autres des série mélano-africaines. Une boîte crânienne moins élevée, une face plus basse, un nez de hauteur très réduite en même temps que large, des orbites moins hautes, tels sont les principaux facteurs de différenciation des Pygmées africains orientaux par rapport aux Mélano-Africains sur le crâne sec. Les Pygmées occidentaux, dans la mesure où ils s'éloignent des orientaux, se rapprochent précisément de ces mêmes Mélano-Africains, avec lesquels leurs profils crâniens sont ou bien quasi confondus ou bien occupant une situation intermédiaire.

C'est à une conclusion analogue qu'est parvenu Thilmans en comparant les Pygmées des deux groupes à plusieurs autres séries de Noirs d'Afrique, avec des méthodes statistiques plus poussées que les nôtres mais sur des effectifs de crânes nettement moins importants et en se basant sur un bien plus petit nombre de caractères [1]. D'après cet auteur, on devrait interpréter l'aspect plus « nègre » des Pygmées occidentaux comme la preuve « d'un certain degré de métissage, leurs variances étant assez élevées ». C'est possible et c'est évidemment l'idée qui vient de suite à l'esprit ; rien ne nous permet

1. Thilmans utilise le D^2 de Mahalanobis qui implique « la mise en commun des écarts types et des coefficients de corrélation ainsi que le calcul des variables transformées ». Il ne disposait que de 7 crânes de Pygmées occidentaux et 11 crânes de Pygmées orientaux, encore à condition de mélanger les sexes. Devant la faiblesse numérique de ces échantillons, plus faibles même que les nôtres, nous avouons ne pas comprendre l'emploi de méthodes statistiques de ce genre, pas plus que nous n'approuvons la fusion des sujets masculins et féminins d'un même groupe, surtout pour évaluer des différences sur des mesures absolues comme le fait Thilmans.

Source : MNHN, Paris

cependant de l'affirmer dans la seule perspective de la craniologie. D'une part, en compulsant les écarts types du tableau XXVII, il est aisé de constater que, suivant les caractères, ce sont tantôt les Pygmées orientaux, tantôt les Pygmées occidentaux qui présentent une variabilité plus ou moins grande ; d'autre part il est plus que douteux d'affirmer que le métissage agit par accentuation de la variabilité. Plusieurs auteurs, depuis une quinzaine d'années, ont en effet signalé à maintes reprises le comportement apparemment contradictoire de la variabilité chez les populations métissées : celles-ci peuvent aussi bien détenir des variabilités identiques à celles des groupes parentaux dont elles sont issues que parfois en accuser de plus faibles et parfois encore de plus fortes. D'autres phénomènes que le métissage entrent manifestement en jeu pour expliquer les fluctuations de la variabilité et leurs mécanismes ne sont pas encore suffisamment connus dans l'espèce humaine pour qu'on puisse estimer les influences prépondérantes.

Dans ces conditions, il semble hasardeux d'avancer un mélange des Pygmées avec les Noirs plus intense dans le groupe occidental que dans le groupe oriental et ce d'autant plus que les avis des spécialistes, anthropologistes ou ethnologues, sont très partagés quant à l'existence réelle d'un tel métissage. Plusieurs de ceux qui ont étudiés les Pygmées sur le vivant n'admettent que des rapports sexuels occasionnels entre les femmes pygmées et les Noirs, s'empressant d'ailleurs d'ajouter que, dans ces cas — relativement rares suivant certains, plus fréquents suivant d'autres —, les femmes quittent leur groupe d'origine et les enfants sont assimilés par la tribu du père. De là il s'ensuivrait des relations unilatérales, avec introduction de sang pygmée parmi les Mélano-Africains mais non l'inverse. Ainsi pense Gates par exemple quand il affirme à propos des Ba-Mbuti itouriens : « dans de nombreux endroits de la forêt les Pygmées sont plus nombreux que les Noirs... » et dans cette perspective « les Noirs de la forêt peuvent avoir absorbé une quantité importante de sang Pygmée » (1958). Pales cependant, dès 1908, signalait de petits effectifs de Ba-Binga situés aux confins de la forêt près de M'Baiki, dont le faciès et l'ensemble de la morphologie corporelle portaient des traces évidentes de métissage avec les Noirs M'Bati et M'Baka du voisinage : Pygmées en train de devenir Pygmoïdes ? Cet exemple est-il exceptionnel ou, comme c'est probable, n'est-il pas en voie de se reproduire chez les Ba-Binga plus souvent qu'on ne le pense faute d'investigations approfondies sur ce phénomène ? D'autres auteurs (Jadin 1935, Hiernaux 1954), s'intéressant cette fois à divers Pygmées ou Pygmoïdes orientaux, admettent effectivement que les rapports clandestins sont vraisemblablement plus fréquents qu'on ne l'avoue de part et d'autre. Et Hiernaux, parlant des Pygmoïdes Batwa et des Noirs Batutsi ou Bahutu, ajoute même un argument démographique qui fait un juste contrepoids à l'opinion de Gates et qui peut s'appliquer, croyons-nous, à la plupart des Pygmées d'Afrique : « vu l'énorme disproportion numérique entre les Batwa et le reste de la population, un taux de métissage réciproque même très bas affectera considérablement les Batwa, sans apporter de changement notable aux autres groupes ».

Devant l'équivoque et l'incertitude de ces jugements, force est de reconnaître que l'analyse morphologique du crâne sec, bien que ses résultats penchent en faveur d'un mélange avec les Mélano-Africains plus marqué chez les Pygmées occidentaux, ne nous apportent pas les éléments suffisants pour résoudre cette question. En revanche nous croyons qu'on pourrait préciser l'argument du métissage comme facteur possible de différenciation entre les Pygmées orientaux et occidentaux par un examen très serré des caractères morphologiques et physiologiques fait sur des séries de sujets vivants appartenant aux deux groupes pygméens et à plusieurs types mélano-africains de leur entourage immédiat. A notre connaissance une telle confrontation n'a jamais été vraiment tentée ou tout au moins elle n'a été menée que de façon partielle et sur un nombre restreint de caractères [1].

4) Quoiqu'il en soit de ce métissage possible des Pygmées occidentaux avec les Mélano-Africains équatoriaux voisins, les éléments apportés par la comparaison des données craniologiques montrent que les Pygmées des deux groupes appartiennent sans conteste, du point de vue taxinomique, à la grand'race mélanoderme. Encore moins que chez les Boschimans, qualifiés il n'y a pas encore si longtemps de Jaunes d'Afrique, il n'est possible de déceler dans la morphologie crânienne des

1. J. Hiernaux (1966 et 1968) fait une comparaison sur le vivant entre des Pygmoïdes Cwa, des Ba-Mbuti, des Noirs Bushong et même plusieurs autres types de l'Afrique sud-saharienne, mais il n'entre dans cette comparaison aucun élément pygméen du groupe occidental.

Source : MNHN, Paris

Pygmées africains un ensemble de caractères qui évoque, même de loin, un vrai type xanthoderme. Ils ont de trop nombreuses affinités avec les Noirs africains en général, et plus spécialement avec ceux des régions équatoriales qui se répartissent en gros dans la sous-race congolaise, pour ne pas se rattacher depuis déjà fort longtemps au tronc négroïde. Cependant les Pygmées occidentaux et orientaux ont aussi des différences manifestes vis-à-vis des divers types de la race mélano-africaine, elles sont plus visibles sur le vivant, mais elles existent aussi sur le squelette crânien ; elles sont plus marquées par rapport aux Mélano-Africains soudanais, guinéens, nilotiques ou zambéziens [1], tous Noirs relativement éloignés de nos Pygmées et ne vivant pas dans un milieu absolument identique, mais, bien que s'atténuant déjà, elles se retrouvent dans la confrontation avec les Mélano-Africains congolais, de très proches voisins des Pygmées et soumis en partie comme ces derniers aux influences mésologiques de la forêt équatoriale ; enfin elles apparaissent plus accentuées chez les Pygmées orientaux, Ba-Mbuti de l'Ituri, mais, quoiqu'estompées, elles subsistent aussi chez les Pygmées occidentaux, Ba-Binga et Ba-Bongo de la République centrafricaine ou du Gabon. En l'absence de preuves fossiles irréfutables seules capables de sonder un peu plus profondément les origines des Pygmées d'Afrique, il y a dans toutes ces constatations un faisceau de concordances qui engagent à penser que ces Pygmées d'afrique doivent se relier à une forme négroïde moins spécialisée que les actuels Mélano-Africains, qui a dû émigrer, pour quelque raison que ce soit, à l'intérieur de la forêt équatoriale et qui, là, a subi progressivement une différenciation par adaptation sélective à un « biotope » fortement particularisé. Nous reprendrons la discussion de cette hypothèse dans les conclusions générales, après l'analyse du squelette post-crânien, mais il convenait de la signaler dès maintenant.

1. G. Thilmans (1962) a fait une comparaison sur le crâne sec entre les Pygmées et plusieurs autres Mélano- Africains ; il conclut que les Pygmées des deux groupes se rapprochent plus des Noirs gabonais ou des Tétéla congolais que de n'importe quelle autre série de Noirs d'Afrique.

Source : MNHN, Paris

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE DU SQUELETTE POST-CRÂNIEN

Dans l'étude du squelette post-crânien des Pygmées africains, particulièrement intéressante dans la mesure où il s'agit d'un matériel rare sur lequel les publications sont peu nombreuses et donnent souvent des résultats partiels ou incomplets, nous nous heurtons à des difficultés plus importantes que celles que nous avons déjà rencontrées à propos de l'examen craniologique. Posséder toutes les pièces d'un même squelette en bon état de conservation n'est pas chose courante et ceci, joint à un échantillonnage de sujets encore plus restreint que celui des séries crâniennes, contribue à réduire d'autant la portée générale des observations et des conclusions. C'est dire que, ici comme là, les seules méthodes que nous puissions utiliser se ramènent à celles de l'investigation paléontologique, en laissant de côté la plupart des traitements statistiques sans intérêt dans l'état présent de notre documentation ostéologique sur les Pygmées africains. Aussi les moyennes ou les pourcentages qu'on pourra relever sur les divers ossements ne figureront-ils qu'à titre d'indications approximatives et uniquement parce que ce sont des procédés pratiques d'exposition.

I. NOMENCLATURE DES SQUELETTES POST-CRÂNIENS DES PYGMÉES AFRICAINS

A. Pygmées occidentaux

Tous les squelettes occidentaux ont déjà été cités dans l'inventaire du matériel inédit concernant ce groupe de Pygmées (cf. p. 7 et 9), mais nous devons maintenant détailler les ossements qu'ils comprennent et apprécier leur état de conservation. Tous étaient accompagnés de leur crâne, sauf quelques os isolés de provenance exacte généralement inconnue et fortement détériorés.

Les squelettes masculins sont au nombre de cinq.

— 17762, 1909-36 : squelette post-crânien incomplet d'un Ba-Binga de la rive gauche de la Sangha. Bon état de conservation (juste quelques côtes endommagées). Pièces manquantes : os hyoïde, humérus gauche, 2e métacarpien gauche, quelques phalanges des deux mains, rotules, calcaneum et cuboïde gauches, cunéiformes 2 (gauche) et 3 (droit) ainsi que presque toutes les phalanges du pied. Sexe (masculin) et âge (45-50 ans) déterminés par l'examen du crâne et contrôlés par les résultats du reste du squelette.

— 17980, 1910-45. Squelette post-crânien quasi complet d'un Ba-Binga de la région d'Ouesso. Très bon état de conservation. Pièces absentes : os hyoïde, pyramidal et pisiforme des deux carpes, semi-lunaire gauche, quelques phalanges des mains ainsi que la plupart de celles des pieds, métatarsiens II (gauche) et V (droit). Sexe connu (masculin) et âge déterminé (35 à 40 ans).

— 18448, 1911-14. Squelette post-crânien quasi complet d'un Ba-Binga de la rive droite de l'Oubangui. Très bon état de conservation (2 côtes brisées). Os disparus : pisiforme droit, semi-lunaire gauche, quelques phalangines et phalangettes des mains et des pieds. Sexe connu (masculin), âge déterminé (40-45 ans).

Source : MNHN, Paris

— 22257, 1951-16. Squelette post-crânien incomplet d'un Ba-Binga de localisation exacte indéterminée. Très bon état de conservation. Pièces absentes : 3 côtes, os hyoïde, os coxaux, métacarpiens II (droit) et V (gauche), plusieurs phalanges et la plupart des phalangines et phalangettes des deux mains, rotule gauche, tous les os de la cheville et du pied. Sexe (masculin) et âge (25-30 ans) déterminés.

23642, 1953-20. Squelette post-crânien très incomplet d'un Ba-Bongo du Gabon de localisation exacte imprécisée. Bon état de conservation. Os absents : toutes les vertèbres sauf une des premières dorsales, 7 côtes, os hyoïde, sternum, clavicule gauche, omoplates, os coxal gauche, rotules, tous les os du poignet et de la main ainsi que tous ceux de la cheville et du pied.

Les squelettes féminins sont au nombre de 4.

— 17761, 1909-36. Squelette incomplet d'une Ba-Binga de la rive gauche de la Sangha. Bon état de conservation. Pièces manquantes : toutes les vertèbres cervicales sauf la septième, 5e vertèbre dorsale, toutes les côtes, os hyoïde, sternum, radius et cubitus gauches, tous les os du poignet et de la main sauf les 2e métacarpiens, rotules, tous les os de la cheville et du pied. Sexe connu (féminin), âge déterminé (20-25 ans).

— 18446, 1912-9. Squelette post-crânien très incomplet d'une Ba-Binga de la rive droite de l'Oubangui. Très mauvais état de conservation. Des quelques os qui nous sont parvenus (4 vertèbres, diaphyses des os du membre supérieur, fragments du fémur droit et de l'omoplate gauche), aucun n'est suffisamment bien conservé pour donner lieu à une étude, même succinte. Sexe connu (féminin), âge déterminé (20-25 ans).

— 18449, 1911-14. Squelette post-crânien presque complet d'une Ba-Binga de la rive droite de l'Oubangui. Bon état de conservation (seules les extrémités antérieures des métatarsiens sont endommagées). Pièces absentes : os hyoïde, tous les os du carpe sauf le pisiforme gauche, quelques phalanges et phalangettes de la main, cunéiforme 2 gauche et toutes les phalanges, phalangines et phalangettes du pied. Sexe connu (féminin), âge connu approximativement et déterminé (20-25 ans).

— 23641, 1953-19. Squelette post-crânien incomplet d'une Ba-Binga d'origine exacte inconnue. Bon état de conservation. Os absents : toutes les vertèbres, os hyoïde, 5 côtes, sternum, tous les os des deux carpes, tous les métacarpes sauf le premier gauche, toutes les phalanges, phalangines et phalangettes des mains ainsi que le squelette complet de la cheville et du pied. Sexe (féminin) et âge (20-25 ans) déterminés.

Les ossements isolés appartenant à des adultes sont les suivants :

— 9889, 1896-21. Bassin monté d'une Ba-Binga de la Haute-Sangha (village de Bayanga). Sexe connu (féminin). Bon état de conservation. Il y a tout lieu de penser que ce bassin appartient au même individu que le crâne de la femme Ba-Binga n° 9880 provenant de la même région. Pièce déjà étudiée par R. Verneau (1896) mais dont nous avons personnellement repris l'examen.

— 23644, 1953-22. Lot d'os longs de Pygmée occidental, vraisemblablement de Ba-Binga, mais sans localisation précise. Très mauvais état de conservation (la plupart des épiphyses sont détruites ou abîmées). 2 humérus droit et gauche privés de leurs épiphyses supérieures, 2 diaphyses de cubitus vraisemblablement droite et gauche, 1 diaphyse de radius, 1 diaphyse de fémur, un tibia droit complet mais aux extrémités très endommagées, 1 tibia gauche avec seulement l'épiphyse inférieure, 2 péronés droit et gauche. D'après l'orientation de ces os, on peut penser qu'ils appartenaient au même individu. Leur état interdit toute étude métrique ou descriptive.

Les squelettes d'enfants sont au nombre de deux :

— 18450, 1911-14. Squelette relativement complet d'un enfant Ba-Binga de la rive droite de l'Oubangui. État de conservation moyen (plusieurs côtes brisées, plusieurs épiphyses d'os longs, naturellement séparées de la diaphyse, très altérées). Os absents : 1 rotule, 1 péroné et le tarse du côté gauche, quelques métacarpiens et métatarsiens ainsi que la plupart des phalanges de la main et du pied. Sexe connu (masculin), âge connu (environ 5 ans) et déterminé par la dentition (de 9 à 12 ans) [1].

1. En ce qui concerne la différence d'estimation entre l'âge connu et l'âge déterminé cf. p. 55.

Source : MNHN, Paris

— 18492, 1912-37. Squelette incomplet d'enfant pygmée du Sud-Cameroun. Bon état de conservation. Os manquants : 6 côtes, 7 vertèbres cervicales et 4 dorsales, omoplate gauche, tarse et carpe des deux côtés, la plupart des métacarpiens et des phalanges de la main et du pied. Sexe inconnu et non déterminable, âge estimé par la dentition (9-10 ans).

B. Pygmées orientaux

Mis à part le Ba-Mbuti 17947 du Haut-Ituri appartenant aux Collections du Musée de l'Homme et dont nous avons fait l'examen, toutes les autres données sur les squelettes post-crâniens des Pygmées orientaux ont été recueillies dans la littérature. Mais, comme nous l'avons déjà remarqué dans la première partie de ce travail, l'ensemble des restes déposés dans divers Musées ou Laboratoires d'Europe n'a pas toujours été étudié de façon complète et certains de ces squelettes attendent même encore les publications qui les feraient connaître. Aussi n'indiquons nous ci-dessous que les pièces que nous avons pu utiliser, en nous référant pour l'état de conservation et la nomenclature des différents os, aux précisions fournies par les auteurs dont les investigations ont été publiées. Nous ne répétons ni les conditions de la découverte, ni la localisation géographique (cf. p. 10 à 14).

1) *Matériel inédit*

— 17947, 1910-27. Squelette post-crânien presque complet d'un Ba-Mbuti du Haut-Ituri. Très bon état de conservation. Os absents : os hyoïde, carpes droit et gauche, métacarpiens des deux côtés sauf les deuxièmes, toutes les phalanges sauf les cinquièmes et toutes les phalangines et phalangettes de la main, 2e cunéiforme et 5e métatarsien droits, toutes les phalanges, phalangines et phalangettes du pied sauf la 5e phalange droite et la première phalangette gauche. Sexe (masculin) et âge (plus de 60 ans) déterminés.

2) *Matériel déjà publié*

— 1887-12-1-105 et 106 (W. H. Flower, 1889). Squelettes incomplets d'un homme et d'une femme Aka. État de conservation moyen. Le squelette masculin (105) est privé de sa 5e cervicale, de quelques côtes, des clavicules et des os coxaux ainsi que de plusieurs os des mains et des pieds. Sur le squelette féminin (106), on remarque l'absence de plusieurs vertèbres, du fémur droit et de quelques phalanges des extrémités supérieures et inférieures. Sexes connus, âges déterminés (25-30 ans pour l'homme, 20-25 ans pour la femme). La publication de Flower, loin d'être exhaustive, ne fournit que quelques caractères descriptifs, quelques brèves mensurations des vertèbres lombaires, du bassin et de l'omoplate, ainsi que la seule longueur des os des membres.

— « Jul » (A. van den Broek, 1940). Squelette post-crânien complet d'une femme Efé. Très bon état de conservation.

— 207, 208, 212, 213, RG23, RG43 (J. Maly et J. Matiegka, 1938). 6 squelettes post-crâniens relativement complets de 4 Efé (H : 207, 212 ; F : 208, 213) et de 2 Ba-Mbuti de la région de Beni (H : RG23) et de Lesse (H :RG43). Bon état de conservation pour 207, 208 et 213, moins bon pour 212 « dont les parties spongieuses sont très raréfiées par l'action des termites », non précisé pour RG23 et 43. Sexes connus pour les quatre premiers, déterminés pour les deux derniers ; âges connus (207 : environ 40 ans, 208 : environ 50 ans) et déterminés (212, 213, RG23 et 43 : de 20 à 25 ans) [1].

— P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 : 5 squelettes post-crâniens pratiquement complets de Basa (4 H : P_1, P_2, P_3, P_5, 1 F : P_4). Bon état de conservation. Sexes et âges connus (P_1 : 28-30 ans P_2 : 30 ans, P_3 30-35 ans, P_4 : 50-60 ans, P_5 : 60-70 ans). Malheureusement aucune étude d'ensemble n'a été faite et nous ne pouvons consulter à leur sujet que quelques très brèves publications, qui traitent chaque os séparément

1. Rappelons que les numéros 212 et 213 ont été publiés par Matiegka et Maly avec la numérotation provisoire de P^1 et P^2, à ne pas confondre avec les deux squelettes Basa ayant reçu la même dénomination.

Source : MNHN, Paris

et de façon si incomplète qu'il n'est pas possible de les intégrer aux tableaux de mensurations des autres Pygmées orientaux. Ces publications concernent l'humérus (M. R. Sauter et A. Könz 1954-55, l'omoplate (M. R. Sauter et E. Greppin, 1956-57), le radius et le cubitus (M. R. Sauter et P. Kaiser, 1956-57), l'os coxal (M. R. Sauter et P. Mocsehler, 1956-57), le fémur (M. R. Sauter et M. Süsz, 1956-57), la rotule (M. R. Sauter et H. Buechler, 1960-61), l'atlas et l'axis (M. R. Sauter et F. Lieberhen, 1960-61).

II. — DIAGNOSTIC COMPARÉ DU SQUELETTE POST-CRÂNIEN DES PYGMÉES AFRICAINS

D'après l'inventaire précédent, l'investigation du squelette des Pygmées africains reposera sur 5 hommes (4 Ba-Binga, 1 Ba-Bongo) et 3 femmes (toutes Ba-Binga) chez les Pygmées occidentaux ([1]), sur 6 hommes (1 Aka, 2 Efé, 2 du Haut-Ituri, 1 de la Semliki) et 4 femmes (1 Aka, 3 Efé) chez les Pygmées orientaux. En ce qui concerne ces derniers, les 5 Basa inclus dans l'inventaire seront cités chaque fois que cela sera justifié mais, comme nous l'avons déjà dit, ils ne figureront qu'exceptionellement dans les tableaux qui vont suivre.

Comme pour le crâne, nous confronterons les deux groupes pygméens entre eux, ajoutant cependant dans l'analyse de chaque partie osseuse les documents que nous pourrons utiliser sur les Noirs d'Afrique, ceci au lieu de traiter séparément les données de comparaison comme nous l'avions fait pour le squelette crânien. Ce changement de plan est dû à l'extrême difficulté de trouver sur toutes les parties du squelette des éléments comparatifs valables. Aussi, loin de nous cantonner aux seuls Mélano-Africains équatoriaux — et bien à regret — serons-nous obligé de recourir souvent à des Noirs d'Afrique en général et même, par carence, à des Noirs américains.

A. Colonne vertébrale

Comme pièces à peu près complètes, nous disposons de 5 rachis (4 H, 1 F) chez les Pygmées occidentaux, de 7 rachis (4 H, 3 F) chez les Pygmées orientaux. Dans ce dernier groupe, et seulement pour l'atlas et l'axis, nous incorporerons dans les moyennes les 5 squelettes Basa, parce que leurs deux premières cervicales ont été étudiées de manière très complète par M. R. Sauter et F. Lieberhen.

1) *Colonne présacrée*

Dans les deux groupes pygméens, la colonne présacrée correspond au type 7-12-5, les variations numériques ne se manifestant qu'au niveau du sacrum, dont il sera parlé plus loin. Toutes les vertèbres sont de petite taille, plus réduites et plus graciles sur la majorité des rachis orientaux que sur les occidentaux. La plupart des sujets ne présentent pas de symptômes pathologiques sur la colonne présacrée à l'exception du Ba-Binga masculin 18448, sur lequel on remarque de nombreux ostéophytes, de taille variable et siégeant sur le pourtour des corps vertébraux de la septième à la douzième dorsale ainsi que sur les deux premières lombaires (fig. 24).

L'atlas, avec un canal rachidien très développé et des arcs osseux peu massifs, présente une bonne dimension transversale jointe à un diamètre antéro-postérieur relativement faible : l'indice atloïdien, qui évalue le diamètre antéro-postérieur externe en % du diamètre transverse externe, est de 61,7 (4 H.) et 64,5 (1 F..) du côté occidental, avec des extrêmes variant de 54,8 à 66,7 ; il est de 57,2 (8 H.) et 59,6 (3 F.) du côté oriental, s'étalant entre un minimum de 55,1 et un maximum de 68,1. L'axis possède un canal moins important et des arcs osseux plus robustes ; sa largeur diminue

1. L'état des restes osseux post-crâniens de la femme Ba-Binga n° 18446 n'a permis aucune étude, ni descriptive, ni métrique.

Source : MNHN, Paris

Fig. 24. — Première vertèbre lombaire du Ba-Binga masculin n° 18448 : gros ostéophyte sur la partie supérieure gauche du corps vertébral.

et son diamètre antéro-postérieur augmente, l'indice axoïdien s'élevant à 95,1 (4 H.) et 88,6 (1 F.) chez les occidentaux (extrêmes : 88,2 — 100), à 92 (8 H.) et 93 (3 F.) chez les orientaux (extrêmes : 85,5 — 98,8). L'absence de documents de comparaison avec les Mélano-Africains ne nous permet que de signaler brièvement que les Pygmées africains, par la morphologie des deux premières cervicales, ne paraissent pas différer sensiblement des Boschimans, des Hottentots ou des Griquas, seuls Africains bien examinés pour ce caractère par G. Duparc (1942).

Les apophyses épineuses des cervicales sont presque toujours bifides au moins jusqu'à la 6e vertèbre sur les rachis occidentaux. Matiegka et Maly (1938) parlent en revanche d'une absence de bifurcation des apophyses chez trois des six squelettes orientaux examinés par eux ; il semble donc que ce caractère, généralement considéré comme primitif, soit plus fréquent dans le groupe oriental que dans le groupe occidental.

Comme particularités morphologiques des cervicales, signalons qu'il existe sur de nombreux atlas des deux groupes des échancrures rétro-transversaires situées à gauche ou à droite ou encore des deux côtés, mais qu'il n'y a que rarement des trous rétro-articulaires ou sus-transversaires. Par ailleurs, la racine antérieure de l'apophyse transverse, toujours présente sur les atlas occidentaux, manque sur deux des cinq atlas orientaux basa examinés par Sauter et Lieberhen.

L'indice du corps vertébral, suivant la formule $\frac{\text{haut. post.} \times 100}{\text{haut. ant.}}$, a été calculé sur toutes les vertèbres, dans la mesure où il peut fournir des indications partielles sur les courbures de la colonne. A part l'atlas, qui donne toujours dans les deux groupes des valeurs indicielles inférieures à 100, toutes les autres cervicales ont des indices égaux ou pour la plupart supérieurs à 100 (indices de 100 à 120 du côté occidental, de 100 à 133 du côté oriental) : l'atlas seul appartient à la catégorie cyrtorachique traduisant dans cette région une certaine convexité en avant de la colonne cervicale, toutes les autres vertèbres étant coelorachiques, ce qui implique pour le reste de la partie cervicale une tendance à être légèrement concave en avant. Les vertèbres dorsales atteignent invariablement 100, dépassant ce chiffre plus ou moins largement (indices de 100 à 150 du côté occidental, de 100 à 125 du côté oriental) : dans l'ensemble, la convexité postérieure normale de la colonne dorsale existe dans les deux groupes pygméens, s'atténuant peut-être légèrement chez les orientaux par rapport aux occidentaux. Quant aux vertèbres lombaires, elles s'élèvent au-dessus de 100 jusqu'à L3 comprise chez les Pygmées occidentaux, jusqu'à L4 chez les Pygmées orientaux. De ces résultats, on pourrait déduire — et c'est ce qu'ont fait Matiegka et Maly — que, chez les Pygmées, il y a une atténuation de la convexité en avant des courbures cervicale et lombaire. Mais il ne faut pas oublier, comme l'ont remarqué H. V. Vallois et Lazorthe sur les lombaires (1942), que les courbures vertébrales ne dépendent pas seulement des indices des corps vertébraux mais aussi de ceux des disques intervertébraux et qu'il se produit même une compensation entre les deux sortes d'indices. Cette restriction faite, on peut cependant suggérer l'existence d'une certaine différence de la région lombaire chez les Pygmées africains, quand on les compare aux Noirs américains de R. Lanier (1939) comme nous le faisons sur le

Source : MNHN, Paris

tableau XXIX. On s'aperçoit en effet que le changement de courbure de la colonne ne se fait pas exactement au même niveau : chez les Noirs américains, il a lieu entre L2 et L3 comme c'est le cas dans la plupart des groupes évolués ; chez les Pygmées il se situe soit entre L3 et L4 (rachis occidentaux), soit entre L4 et L5 (rachis orientaux).

Tableau XXIX

Valeurs moyennes des indices lombaires chez les Pygmées africains et des Noirs d'Amérique

	Pygmées occidentaux 4 H.	Pygmées orientaux 4-5 H.	Noirs d'Amérique 97-100 H.
L1	108,4	103,8	106,7
L2	110,5	110,7	103,2
L3	104	105,6	97,8
L4	98,9	102,8	94,2
L5	97,9	88,5	86,6
I. lombaire total	103,9	102,3	97,7

Pour en terminer avec la colonne présacrée, il nous reste à envisager les proportions de chaque segment par rapport à l'ensemble de la colonne. C'est ce que nous faisons dans le tableau XXX, où les Pygmées sont de nouveau confrontés avec les Noirs américains. Comme on peut le constater, il n'y a guère de différences manifestes entre les trois groupes : tout juste peut-on parler, chez les seuls Pygmées orientaux, d'un léger raccourcissement de la partie cervicale accompagné d'un allongement de la partie dorsale ; Pygmées occidentaux et Noirs d'Amérique sont en revanche très proches les uns des autres sous ce rapport.

Tableau XXX

Proportions des différents segments de la colonne présacrée chez les Pygmées africains et des Noirs d'Amérique

	Pygmées occidentaux 4 H.	Pygmées orientaux 4-5 H.	Noirs d'Amérique 97-100 H.
Colonne cervicale	14,2 %	13,3 %	14,9 %
Colonne dorsale	53,9	55,6 %	53,7 %
Colonne lombaire	31,9	31,1	31,3

2) *Sacrum*

9 sacrums (5 H., 4 F.) ont été examinés dans chaque groupe de Pygmées. Les auteurs ne font pas mention de variations numériques sur les sacrums orientaux, qui possèdent donc vraisemblablement tous les 5 vertèbres, mais, parmi les sacrums occidentaux, nous en avons rencontré un, féminin, ne possédant que 4 vertèbres (lombalisation de S 1) et deux autres à 6 vertèbres, dont l'un par sacralisation de la cinquième lombaire et l'autre, appartenant à une femme, par sacralisation de la première coccygienne.

Dans la forme de leur extrémité supérieure, ces pièces se rangent en majorité dans la catégorie hypobasale (6 occidentaux, 7 orientaux), l'hyperbasalité ne se manifestant jamais. Les trous sacrés sont grands sur les deux premières vertèbres, ils se réduisent ensuite progressivement soit à partir de S 3, soit à partir de S4. La crête postérieure est généralement bien développée sur presque tout son parcours, avec des tubercules la plupart du temps nettement individualisés, celui de la première sacrée,

Source : MNHN, Paris

souvent bifide, conservant une forme atténuée d'apophyse. Le canal sacré, dont l'ouverture supérieure a l'aspect d'un triangle assez aplati, est en principe complètement fermé jusqu'en S5, deux sacrums occidentaux présentant une ouverture jusqu'en S4 et S3. Quant aux facettes articulaires, elles ont un allongement marqué, correspondant plus fréquemment à S1, S2 et S3 qu'à S1 et S2.

Tableau XXXI.

Mesures (en mm) et indices du sacrum chez les Pygmées africains.

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur en projection	5 H	108,8	102 -119	5 H	93,8	83 -119
	4 F	99	82 -109	4 F	89,7	85 - 97
2 Longueur suivant la courbure ..	5 H	114,2	107 -120	5 H	101	92 -123
	4 F	99,7	82 -110	4 F	99	89 -105
3 Largeur supérieure en projection.	5 H	99,2	96 -102	5 H	86	81 - 99
	4 F	97,2	89 -102	4 F	88,5	83 - 94
4 Largeur moyenne en projection..	5 H	76,6	72 - 82	5 H	68,4	65 - 73
	4 F	77,5	66 - 87	3 F	72,3	69 - 75
5 Largeur inférieure en projection.	5 H	58,4	54 - 65	5 H	45,8	40 - 56
	4 F	59,5	48 - 70	3 F	52	51 - 53
1/2 Ind. de courbure sagittale.....	5 H	95,4	85 - 99,2	5 H	92,4	86,9- 97,9
	4 F	99,3	99 -100	4 F	90,8	85,7- 95,5
3/1 Ind. de longueur-largeur	5 H	91,5	82,3- 99	5 H	92,8	83,2-100
	4 F	99,8	84,7-124,4	4 F	101,5	93,3-118,4
4/3 Ind. de largeur moyenne	5 H	77,1	73,5- 82,3	5 H	73,9	73,7- 83,5
	4 F	79,4	73,9- 85,3	3 F	80,3-	73,4- 86,9
5/3 Ind. de largeur inférieure	5 H	58,8	55,9- 65,6	5 H	52,8	49,4- 56,5
	4 F	64,3	50 - 81,4	3 F	57,7	54,2- 61,9

Les chiffres du tableau XXXI indiquent que le sacrum du Pygmée a, en valeurs absolues, de faibles dimensions, la réduction se faisant particulièrement sentir du côté oriental. Comparativement à sa longueur il n'est pas très large, les valeurs individuelles de l'indice de longueur-largeur traduisant la dolichohiérie dans les deux groupes ; 82 à 99 chez les hommes occidentaux, 83 à 100 chez les hommes orientaux. Le sacrum s'élargit chez les femmes, parmi lesquelles nous décelons la présence de deux cas de platyhiérie, l'un dans le groupe occidental (ind. 124,4), l'autre dans le groupe oriental (ind. 118,4). Si, par ses proportions générales, il n'y a pas de grands écarts entre le sacrum occidental et le sacrum oriental, on peut cependant, à l'aide des indices de largeurs moyenne et inférieure, constater que le rétrécissement du diamètre transversal à ses différents niveaux est plus marqué chez les orientaux que chez les occidentaux, ce fait paraissant plus visible dans le sexe masculin que dans le sexe féminin. Exprimée par l'indice de courbure sagittale, la concavité antérieure du sacrum, très peu accusée chez les Pygmées occidentaux (H. 85 à 99,2 ; F. : 99 à 100), s'accentue chez les Pygmées orientaux (H. : 86,9 à 97,4 ; F. : 85,7 à 95,5).

Du tableau XXXII, contenant les éléments de comparaison avec les Noirs d'Afrique en général de W. Turner (1886), les sexes étant réunis, il ressort que le sacrum du Pygmée est à la fois légèrement plus allongé et surtout franchement moins concave que celui du Noir.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU XXXII

Comparaison des indices de longueur-largeur et de courbure sagittale du sacrum chez les Pygmées africains et des Noirs d'Afrique en général

	N	Ind. de longueur-largeur	Ind. de courbure sagittale
Pygmées occidentaux	9 H+F	95	97,3
Pygmées orientaux	9 H+F	97,1	91,6
Noirs en général.....	39 H+F	102,4	84,2

B. CÔTES ET STERNUM

Les côtes n'offrent que peu d'intérêt. Elles sont assez longues, graciles et d'une bonne courbure, sans différenciation groupale sensible, si ce n'est une apparence plus grêle dans le groupe oriental. Il ne nous a pas paru nécessaire, dans ce travail, d'en faire une étude détaillée. Nous indiquons simplement que, d'après J. C. Bouvier (1967), sur une série de 17 pièces de sexe mélangé et rassemblant des Pygmées des deux groupes [1], la première côte des Pygmées africains « pourrait être rapprochée de celle des Chimpanzés ». Le même auteur parle également d'une courbure particulière de cette première côte, avec torsion de la tubérosité costale, qu'il considère comme « un caractère rare du point de vue anthropologique » et qu'il met en relation avec « la déflexion très forte de la clavicule des Pygmées africains » mise en évidence par Matiegka et Maly sur des sujets orientaux.

Par ailleurs, sur les squelettes occidentaux, à part quelques os manquants ou fracturés, nous n'avons noté aucune variation dans le nombre des côtes, mais Matiegka et Maly signalent, comme anomalie rare, le cas de la femme Efé n° 213 (P_2 pour les auteurs) qui possédait 3 côtes supplémentaires, dont 2 rudimentaires et symétriques au niveau de la septième cervicale et une bien développée, à gauche, sur la première lombaire.

10 sternums entiers de Pygmées, 5 occidentaux (4 H., 1 F.) et 5 orientaux (3 H., 2 F.) ont été mesurés (tableau XXXIII). Avec une longueur totale moyenne nettement plus faible (122,6 mm contre 128,7 mm), les sternums orientaux ont une largeur, prise en S3 suivant la technique de Martin, plus grande (32,4 mm contre 30,5 mm). Cet élargissement du corps se répercute sur les deux indices qui donnent les proportions du sternum et attribuent aux Pygmées orientaux masculins des valeurs supérieures (26,1 et 40,8) à celles des Pygmées occidentaux (23,3 et 35,7). Dans les deux groupes, mais surtout chez les Pygmées occidentaux, les proportions du corps du sternum, traduites par un indice relativement faible, pourraient suggérer une tendance vers les types primatoïdes. Un caractère descriptif, relevé chez les seuls occidentaux, vient renforcer cette observation : les pièces masculines se rangent en effet toutes dans le type III de Ashley (1956), type pongïde de cet auteur, l'unique sternum féminin appartenant au type II dit hominide.

TABLEAU XXXIII

Mesures (en mm) et indices du sternum chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur totale.....	4 H	128,7	127 -137	3 H	122,6	107 -131
	1 F	121	—	2 F	105	101 -109
2 Longueur du manubrium	4 H	42,5	41 - 47	3 H	41	39 - 42
	1 F	44	—	2 F	38,5	38 - 39

1. J. C. Bouvier ne donne ni la nomenclature ni l'identification précise des squelettes qu'il a utilisés.

Source : MNHN, Paris

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
3 Longueur du corps	4 H	87,2	73 - 98	5 H	80	66 - 92
	1 F	69	—	2 F	66,5	62 - 71
4 Largeur du manubrium.....	3 H	57,3	48 - 66	3 H	40,6	40 - 41
	1 F	50	—	2 F	41	39 - 43
5 Largeur du corps en S3.....	4 H	30,5	27 - 34	5 H	32,4	28 - 37
	1 F	34	—	2 F	27,5	25 - 30
6 Épaisseur du manubrium.....	4 H	12	10 - 13	3 H	10,3	9 - 11
	1 F	10	—	2 F	9,5	9 - 10
7 Épaisseur du corps	4 H	8	7 - 9	3 H	9,3	6 - 8
	1 F	8	—	2 F	7	—
5/1 Ind. de larg.-long. du sternum..	4 H	23,3	19,7- 26,7	3 H	26,1	22,1- 29,2
	1 F	28,1	—	2 F	26,5	25,5- 27,5
5/3 Ind. de larg.-long. du corps.....	4 H	35,7	27,5- 43,8	5 H	40,8	31,5- 43,9
	1 F	43,6	—	2 F	41,3	40,3- 42,2

C. Ceinture scapulaire

1) *Clavicule*

Nous disposons, dans chaque groupe et avec la même composition sexuelle, de 15 clavicules, 9 masculines (5 sujets) et 6 féminines (3 sujets). Dans le tableau XXXIV relatif aux clavicules comme dans tous ceux qui suivront et concerneront des os pairs, les os gauches et droits seront mélangés, l'insuffisance numérique de nos séries ne permettant pas de faire une distinction suivant le côté. De H. (hommes) et F. (femmes), les abréviations pour désigner le sexe deviendront M (masculines) et F (féminines).

Tableau XXXIV

Mesures (en mm) et indices de la clavicule (d + g) chez les Pygmées africains.

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur max.	9 M	136,1	127 -142	9 M	125,7	112 -137
	6 F	125,3	118 -138	6 F	120,6	108 -130
2 Périmètre à la 1/2 diaphyse.	9 M	37	35 - 40	10 M	30,1	27 - 35
	6 F	30,2	27 - 32	6 F	29	27 - 31
3 Largeur externe max.	9 M	23,6	19 - 26	10 M	17,5	14 - 21
	6 F	18,8	16 - 20	6 F	16,3	12 - 20
4 Diamètre horizontal interne .	9 M	20,5	17 - 23	10 M	15,1	14 - 16
	6 F	17,6	16 - 20	6 F	15,6	13 - 20
5 Diamètre vertical interne....	9 M	20,6	15 - 26	10 M	17,3	15 - 19
	6 F	16,1	12 - 19	6 F	18,5	16 - 21
6 Largeur à la 1/2 diaphyse...	9 M	12,2	11 - 13	10 M	10,3	9 - 12
	6 F	11,3	9 - 15	6 F	10	9 - 11
7 Épaisseur à la 1/2 diaphyse.	9 M	9,8	9 - 11	10 M	7,8	7 - 9
	6 F	8,2	7 - 9	6 F	7,2	6 - 8
8 Angle de courbure horiz. interne.	9 M	135°3	117° -140°	10 M	138°9	137° -143°
	6 F	137°5	135° -145°	4 F	148°2	137° -155°
9 Angle de courbure horiz. externe	9 M	125°2	117° -132°	10 M	133°1	120°-144°
	6 F	116°3	111° -120°	4 F	131°2	123° -140°
10 Somme des courbures	9 M	260°4	252° -274°	10 M	272°	257° -287°
	6 F	253°8	246° -258°	4 F	279°5	260° -292°

Source : MNHN, Paris

		Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
		N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
2/1	Ind. de robustesse ...	9 M	27,2	24,1- 29,6	9 M	23,5	20,4- 26,2
		6 F	24,2	21,5- 27,1	6 F	24,1	22,7- 25,9
3/1	Ind. de largeur externe.....	9 M	17,4	14,9- 19,2	9 M	13,6	11,3- 16
		6 F	15,1	11,8- 16,6	6 F	13,4	11,1- 15,4
4+5/1	Ind. de volume interne	9 M	30,3	25 - 36,3	9 M	25,7	23 - 28,1
		6 F	27,1	24,4- 30	6 F	28,3	24,3- 26,8
7/6	Ind. diaphysaire	9 M	80,2	69,2- 90,9	10 M	75,7	60 - 88,8
		6 F	73,5	66,6- 81,8	6 F	71,9	63,6- 88,9
	Ind. claviculo-huméral	9 M	46,5	44,1- 49,3	8 M	45,3	42,1- 47,1
		6 F	45,3	43,8- 46,4	6 F	45,7	40,6- 49,6

La clavicule du Pygmée occidental est un os moyennement long et assez robuste, sur lequel les principales insertions musculaires, sans atteindre un développement très fort, sont cependant nettement marquées (fig. 25). Si la face supérieure est relativement lisse avec les aspérités du deltoïde et les attaches du trapèze peu prononcées, la face inférieure se montre plus rugueuse, avec les tubérosité costales et coracoïdienne d'un relief plutôt tourmenté, la gouttière du sous-clavier moyennement creuse et le tubercule conoïde détaché. Chez le Pygmée oriental, il y a diminution de toutes les mensurations et augmentation de la gracilité tant sur l'indice de robustesse que sur celui du volume interne, tout au moins dans le sexe masculin : les rapports de robustesse (27,2) et de volume interne (30,3) de la clavicule occidentale face à ceux de la clavicule orientale (respectivement 23,5 et 25,7) traduisent clairement l'aspect plus grêle de la seconde, ce qui confirme pleinement ce qui a été relevé à ce sujet sur la morphologie crânienne. Mais cette remarque ne concerne que les hommes, car le dimorphisme sexuel n'apparaît pas identique dans les deux groupes : normal du côté occidental, la clavicule féminine étant plus fine que la masculine, il s'atténue du côté oriental où les femmes ont même un indice de volume interne (28,3) dépassant sensiblement celui des hommes (25,7).

Fig. 25. — Face supérieure de la clavicule gauche du Ba-Binga masculin n° 17762.

D'autres différences se remarquent. L'extrémité externe est large ou moyenne sur la clavicule occidentale (M : 17,4 ; F : 15,1), plus étroite sur la clavicule orientale (M : 13,6 ; F : 13,4) ; l'indice diaphysaire diminue et les courbures horizontales internes et externes sont moins accentuées dans le groupe oriental, l'externe étant toujours plus marquée que l'interne chez les uns comme chez les autres, caractère à peu près constant dans toutes les races actuelles. Quant aux courbures verticales, appréciées à l'œil, elles ne sont pas non plus identiques : les Pygmées occidentaux se rangent dans le type II de G. Olivier (1951) avec une courbure externe concave en bas et une courbure interne concave en haut, tandis que les Pygmées orientaux, dans l'ensemble, n'ont que la courbure externe concave en bas, leur courbure interne se montrant pratiquement nulle. De plus, Matiegka et Maly ont relevé sur deux des six squelettes orientaux étudiés par eux un type de déflexion particulier, avec abaissement de l'extrémité sternale et torsion du corps de la clavicule sur son axe « de sorte que la face supérieure de l'extrémité acromiale regarde en arrière, la face inférieure en avant » ; ce type de déflexion existe aussi sur trois squelettes occidentaux, mais il est franchement moins prononcé. Suivant les auteurs cités ci-dessus, il serait provoqué plus par l'abaissement du sternum que par celui de l'omoplate.

La comparaison des clavicules masculines des Pygmées avec celles des Mélano-Africains peut être faite grâce aux documents publiés par G. Olivier, M. Chabeuf et P. Laluque (1954) sur 46 clavicules droites et gauches de divers Congolais recueillis à Brazzaville (tableau XXXV).

Source : MNHN, Paris

TABLEAU XXXV

La clavicule masculine (d + g) chez les Pygmées africains et des Noirs congolais

	Pygmées occidentaux 9 M	Pygmées orientaux 9-10 M	Noirs congolais 46 M
Longueur max.	136,1	125,7	144,9
Périmètre à la 1/2 diaphyse..	37	30,1	37,9
Largeur externe max.	23,6	17,5	20,8
Ang. de courbure horiz. int. .	135,3	138,9	149,3
Ang. de courbure horiz. ext. .	125,2	133,1	141,2
Somme des courbures	260,4	272	290
Ind. de robustesse	27,2	23,5	26,2
Ind. de largeur externe.....	17,4	13,6	14,3
Ind. de volume interne	30,3	25,7	31,5
Ind. diaphysaire	80,2	75,7	80,7
Ind. clavicule-huméral	46,5	45,3	48,4

La clavicule des Congolais est plus longue que celle des Pygmées, ce résultat étant naturellement en relation avec une augmentation de la stature ; elle est légèrement moins robuste que celle des Pygmées occidentaux, mais les clavicules orientales demeurent les plus graciles des trois séries de comparaison. Pour l'indice de largeur externe, les Congolais occupent une situation intermédiaire entre les deux groupes pygméens, plus proches cependant, par l'abaissement de cet indice, des orientaux que des occidentaux. D'après G. Olivier et coll., le chiffre très faible obtenu par eux dans les mensurations absolues et relatives de l'extrémité acromiale serait dû au fait que, chez les Mélano-Africains, la clavicule ne s'évase pas en palette comme chez la plupart des Européens : elle présente l'aspect effilé que l'on retrouve chez le Néandertalien et le Negrito ; c'est celui qui particularise aussi la clavicule du Pygmée oriental, alors que l'occidental possède une clavicule dont l'extrémité externe se rétrécit moins. Enfin les Pygmées ont encore une clavicule légèrement moins longue par rapport à l'os du bras et des courbures horizontales un peu plus prononcées que la clavicule mélano-africaine.

2) *Omoplate*

La plupart des omoplates des squelettes occidentaux ayant été étudiées séparément par H. V. Vallois dans un travail de synthèse sur l'omoplate humaine (1925 à 1946), nous avons employé les techniques et les diverses classifications mises au point par cet auteur, tant pour l'observation des caractères descriptifs que pour l'examen des caractères métriques[1]. Nous disposions de 14 pièces dans le groupe occidental (8 masculines et 6 féminines représentant 7 sujets) et de 16 pièces dans le groupe oriental (8 masculines et 8 féminines représentant 8 sujets).

TABLEAU XXXVI

Mesures (en mm) et indices de l'omoplate (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Hauteur.....	8 M	133,6	121 -146	8 M	126,6	114 -137
	6 F	120	115 -127	8 F	110,9	103 -122
2 Largeur	8 M	98,6	94 -105	8 M	92,1	90 - 99
	6 F	90,3	85 -100	8 F	87,2	81 - 96

1. Pour la technique de mensuration des principales dimensions de l'omoplate cf. fig. 26 d'après H. V. Vallois (1946).

Source : MNHN, Paris

		Pygmées occidentaux N	M	Ecarts	Pygmées orientaux N	M	Ecarts
3	Hauteur sus-épineuse	8 M	42,7	39 - 46	—	—	—
		6 F	41,2	38 - 47	—	—	—
4	Hauteur sous-épineuse	8 M	90,7	71 -102	—	—	—
		6 F	78,8	76 - 83	—	—	—
5	Longueur de la cavité glénoïde	8 M	34,4	33 - 35	8 M	30,6	28 - 32
		6 F	30,5	29 - 32	8 F	27,5	25 - 29
6	Largeur de la cavité glénoïde	8 M	24,7	24 - 27	8 M	20,6	18 - 23
		6 F	20,1	19 - 22	8 F	17,9	16 - 20
7	Longueur de l'épine	8 M	130,5	124 -142	8 M	120,7	114 -131
		6 F	121,8	112 -135	6 F	114,6	108 -126
8	Angle axillo-glénoïdien	8 M	118°1	112° -127°	—	—	—
		6 F	115°2	107° -125°	—		—
9	Angle axillo-spinal	8 M	37°2	32° - 41°	—	—	—
		6 F	36°8	35° - 39°	—	—	—
10	Angle scapulo-spinal	8 M	81°8	76° - 95°	—	—	—
		6 F	78°5	74° - 86°	—	—	—
2/1	Ind. scapulaire	8 M	74,2	69,5- 84,2	8 M	73,1	63,9- 82,4
		6 F	75,3	67,7 84	8 F	78,9	70,5- 88,6
3/2	Ind. de la fosse sus-épineuse	8 M	43,3	39,8- 45,9	—	—	—
		6 F	45,9	39,4- 54,6	—	—	—
4/2	Ind. de la fosse sous-épineuse	8 M	91,9	73,9 99	—	—	—
		6 F	87,6	79 - 93	—	—	—
6/5	Ind. glénoïdien de larg-long	8 M	72,1	65,7- 81,8	8 M	67,2	64,3- 71,9
		6 F	66,1	63,3- 68,7	8 F	65	57,1- 74,1
7/2	Ind. scapulo-spinal	8 M	132,3	130,6-135,2	8 M	131,1	126,6-136
		6 F	135,1	131,4-140,7	6 F	129	125,6-134,1
	Ind. scapulo-huméral	8 M	45,3	38,5- 48,5	8 M	45,7	42,5- 50,3
		6 F	43,5	40,1- 47,7	8 F	43	40,4- 46,9

De hauteur réduite mais très développée dans le sens transversal, l'omoplate du Pygmée (tab. XXXVI) est un os plutôt massif, aux insertions musculaires robustes. Par rapport au Pygmée occidental, le Pygmée oriental a une omoplate plus gracile et moins haute (M : 126,6 mm contre 133,6 mm ; F : 110,9 mm contre 120 mm), sa largeur demeurant conséquente (H. 92,1 mm contre 98,6 mm ; F : 87,2 mm contre 90,3 mm). Ces résultats donnent un indice scapulaire qui ne présente pas de différence groupale importante et dont les moyennes (Occidentaux M : 74,2 ; F : 75,3 Orientaux M : 73,1 F : 78,9) rangent toutes les séries dans la catégorie brachymorphe. La largeur relative de l'omoplate s'accroît dans le sexe féminin, particulièrement chez les femmes orientales. Les valeurs individuelles confirment pleinement cet élargissement du scapulum des Pygmées, puisque, à l'exception du Ba-Mbuti ituurien n° 17947, aux omoplates mésomorphes, tous les autres sujets des deux sexes et des deux groupes témoignent d'une brachymorphie accusée ; on retrouve le même accroissement transversal sur les omoplates Basa de Sauter et Greppin, avec un indice scapulaire masculin de 77,8, chiffre proche de celui de notre propre série orientale (73,1). Des divers groupes étudiés par H. V. Vallois (1929), ce sont d'ailleurs les Pygmées africains qui possèdent l'indice scapulaire maximal, nettement séparés des Bantous qui viennent ensuite avec un indice de 68,2 ne traduisant qu'une légère brachymorphie de l'omoplate. Cet os est donc incontestablement large chez le Pygmée, ce qui rapproche ce dernier, plus que n'importe quelle autre race humaine actuelle, de l'Anthropoïde, au scapulum également très large ; chez l'un comme chez l'autre, ainsi que nous le verrons ultérieurement, l'élargissement scapulaire doit être mis en relation avec une obliquité plus forte de l'épine.

Les dimensions des fosses épineuses ne peuvent être envisagées que dans le groupe occidental, car les hauteurs, prises en projection par nous, ne sont pas comparables aux hauteurs morphologiques publiées sur la plupart des omoplates orientales. Nous indiquerons donc simplement que, du côté occidental, les indices des fosses sus-épineuse (M : 43,3 F : 45,9) et sous-épineuse (M : 91,9 F : 87,6) accusent

Source : MNHN, Paris

des valeurs relativement basses comme chez la majorité des Mélanodermes. Si, sans tenir compte des divergences de techniques signalées ci-dessus, on se reporte à la série AM de Sauter et Greppin renfermant à la fois les omoplates des Basa et quelques unes de celles de Matiegka et Maly, on trouve un indice sous-épineux de 92,4 pour les hommes et de 87,9 pour les femmes : ces chiffres très voisins de ceux des Pygmées occidentaux semblent indiquer qu'il n'y a pas grande différence entre les deux groupes dans le développement de la fosse sous-épineuse par rapport à la largeur de l'omoplate.

La cavité glénoïde est piriforme, à peine excavée, avec un tubercule glénoïdien pratiquement inexistant. Ses dimensions de longueur et de l'argeur montrent qu'elle est haute et étroite, avec un indice glénoïdien de 72,1 (M) et 66,1 (F) dans le groupe occidental, de 67,2 (M.) et 65 (F.) dans le groupe oriental. L'indice s'abaisse chez la femme par rapport à l'homme dans les deux groupes ; il s'abaisse aussi chez les Pygmées orientaux par rapport aux occidentaux. Le calcul de l'angle axillo-glénoïdien, angle déterminé par la longueur de la cavité glénoïde et celle du bord axillaire (cf. fig. 26), permet d'apprécier la direction de la cavité : mesuré sur les seules omoplates occidentales, il s'exprime par des chiffres faibles de 118°,1 pour les hommes, de 115°,2 pour les femmes, ce qui implique une obliquité craniale de la cavité plus prononcée que dans toute autre population humaine et ce qui, de nouveau, suggère un rapprochement avec les Anthropoïdes.

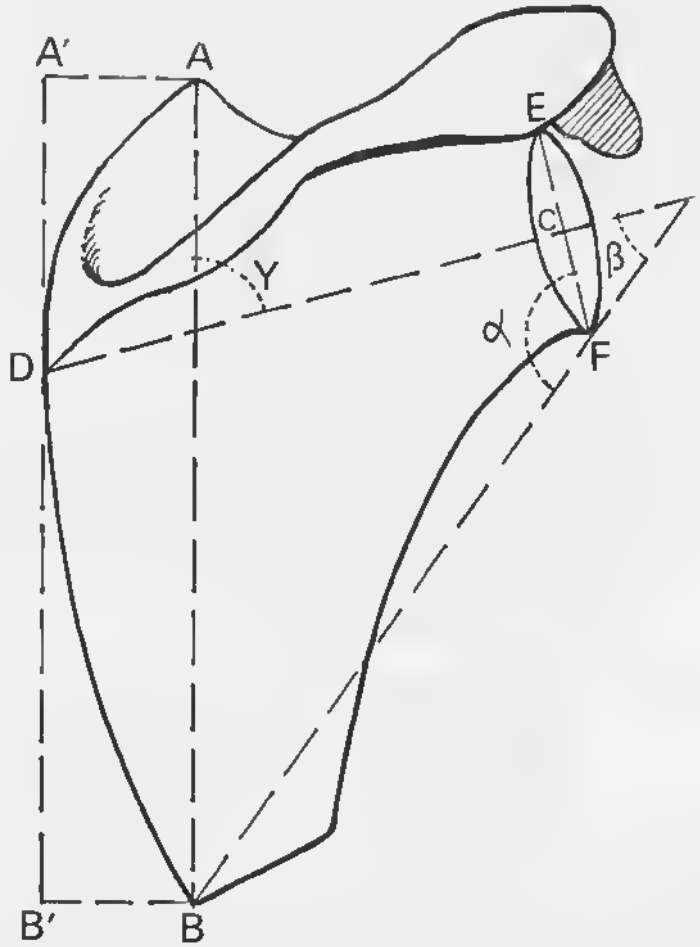


FIG. 26. — Technique de mensuration des principales dimensions et des angles scapulaires : AB = hauteur totale de l'omoplate ; DC = largeur de l'omoplate ; A'D = hauteur de la fosse sus-épineuse ; DB' = hauteur de la fosse sous-épineuse ; EF = longueur de la cavité glénoïde ; α = angle axillo-glénoïdien ; β = angle axillo-spinal ; γ = angle scapulo-spinal. (d'après H. V. Vallois, 1946).

Source : MNHN, Paris

Le bord supérieur, sur lequel l'échancrure coracoïde ne s'esquisse que très légèrement (Types I ou II de H. V. Vallois), est assez long, à peu près horizontal et sensiblement rectiligne (typ I de H. V. Vallois) ; il se raccorde au bord vertébral par un angle obtus au sommet mal délimité et rejeté en dedans. L'apophyse coracoïde ne présente aucun trait particulier, si ce n'est une longueur relativement grande de sa portion horizontale en comparaison des petites dimensions générales de l'omoplate. Le bord axillaire, plutôt court, possède une gouttière ventro-axillaire normale mais peu creuse et son incurvation paraît faible du fait de la saillie réduite de l'apophyse du grand rond ; cette dernière est par ailleurs placée si bas qu'elle tend à se confondre avec l'angle inférieur. Quant au bord vertébral, il dessine une légère convexité, l'angle d'union de ses deux segments se trouvant assez ouvert. Ces observations descriptives se rapportent uniquement aux omoplates occidentales, leur analyse détaillée manquant dans les publications sur les squelettes orientaux. Contentons nous donc de dire que l'on observe les mêmes caractères sur le Ba-Mbuti 17947, seul sujet du groupe oriental dont nous avons fait personnellement l'examen.

L'épine, moyennement développée en longueur absolue comme en longueur relative, ne rentre exactement dans aucun des quatre types — européen, nègre, mélanésien, japonais — définis par H. V. Vallois (1932). Elle a un bord moyennement large, avec un tubercule trapézien fréquemment faible et un acromion quadrangulaire à la fois long et passablement large. De plus, son obliquité est très forte comme le montrent, dans le groupe occidental, les valeurs moyennes des angles axillo-spinal (M : 37°,2 ; F : 36°,8) et scapulo-spinal (M : 81°,8 ; F : 78°,5). Ces résultats situent les Pygmées africains nettement à part, en leur attribuant une inclinaison de l'épine plus fortement marquée que dans tous les groupes humains d'aujourd'hui. Comme nous l'avons déjà dit et comme l'a le premier suggéré H. V. Vallois (1929), cette forte obliquité de l'épine explique en partie l'élargissement de l'omoplate pygméenne et l'élévation considérable de l'indice scapulaire. Il est regrettable qu'une étude précise de ce caractère n'ait pas été faite sur l'ensemble des Pygmées orientaux, au sujet desquels nous pouvons seulement mentionner l'angle scapulo-spinal calculé par Santer et Greppin sur les omoplates des Basa : cet angle vaut 77°,5 chez les hommes, 78°,5 chez la femme, chiffres inférieurs à ceux des Pygmées occidentaux et donnant à certains Pygmées orientaux une position encore plus oblique de l'épine. On est donc autorisé à conclure que, par l'orientation de son épine comme par celle de sa cavité glénoïde, le scapulum du Pygmée africain accuse la persistance de caractères archaïques qui ont été souvent considérés comme des signes d'arboricolisme et qui présentent d'incontestables affinités avec ceux que l'on rencontre sur l'omoplate des Anthropoïdes.

Grâce à la synthèse de H. V. Vallois, plusieurs fois citée dans ce paragraphe, l'omoplate du Pygmée peut être confrontée avec celle des Noirs d'Afrique. C'est ce que nous faisons dans le tableau XXXVII pour les principales mesures scapulaires, en mélangeant les séries masculine et féminine de chaque groupe pygméen pour obtenir des données comparables à celles des Noirs, chez lesquels les sexes n'ont pas été séparés tout au moins pour certaines des dimensions qui nous intéressent.

Tableau XXXVII

L'omoplate (M + F et d + g) chez les Pygmées africains et les Noirs d'Afrique

	Pygmées occidentaux 14 M + F	Pygmées orientaux 16 M + F	Noirs d'Afrique 42-92 M + F
Hauteur	126,8	118,8	146,3
Largeur	94,5	89,7	98,7
Longueur de la cavité glénoïde.	32,4	29,1	32,8
Largeur de la cavité glénoïde.	22,4	19,2	25,2
Longueur de l'épine	126,2	117,7	136
Angle axillo-glénoïdien	116°6	—	131°6
Angle axillo-spinal	37°	—	41°2
Ind. scapulaire	74,8	76	67,5
Ind. glénoïdien de larg.-long.	69,1	66,2	76,7
Ind. scapulo-spinal	133,6	130,1	138,4

Source : MNHN, Paris

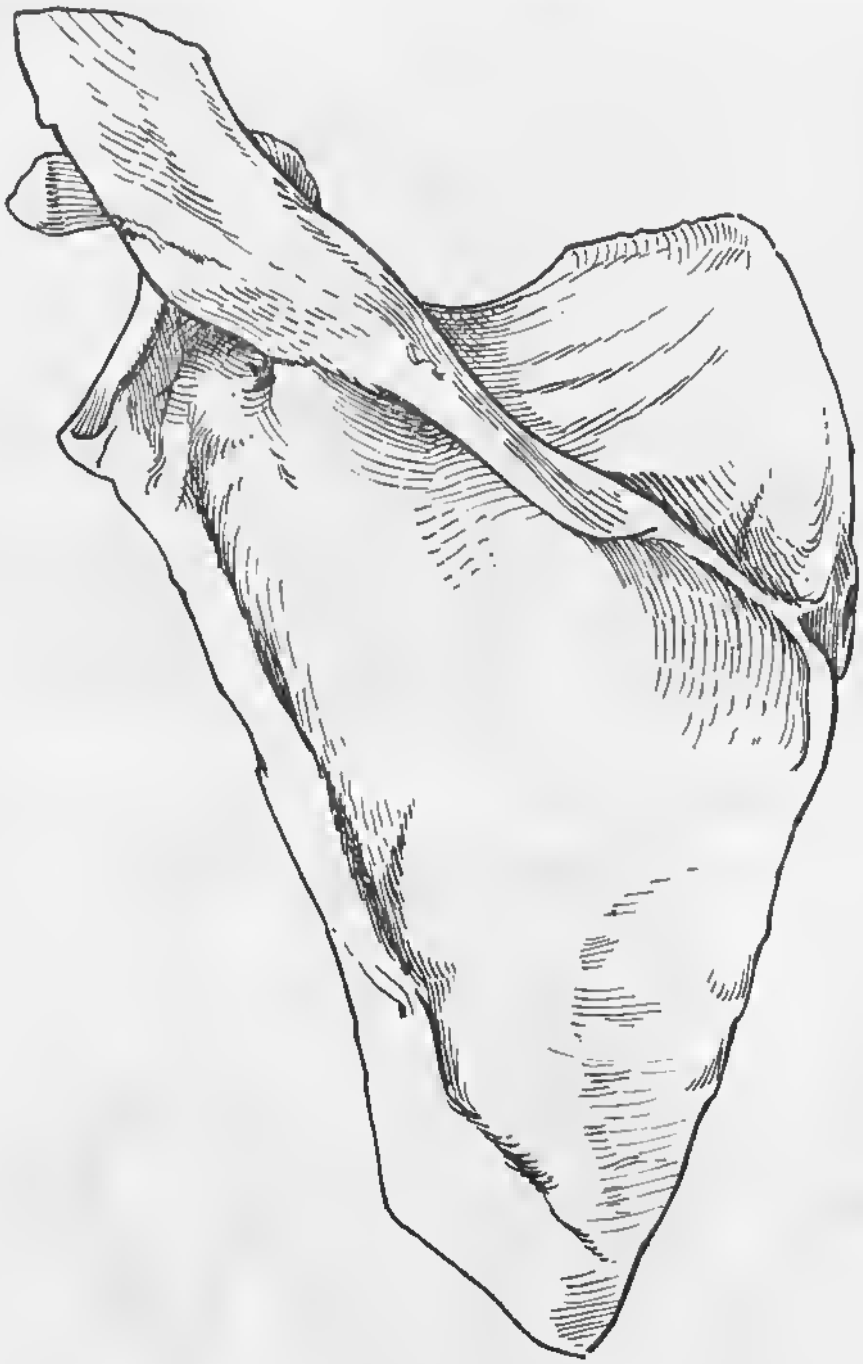


Fig. 27. — Omoplate gauche du Ba-Binga masculin n° 17980.

Du point de vue métrique et comme on devait s'y attendre, le scapulum des Noirs d'Afrique se distingue de celui des Pygmées par l'accroissement de toutes les dimensions de hauteur, de longueur et de largeur : différences évidentes qui ne traduisent qu'une différence non moins évidente de la stature. Les variations des indices et des angles apportent des résultats plus intéressants.

La forte brachymorphie de l'omoplate pygméenne ressort clairement de l'écart entre les indices scapulaires : 74 à 76 du côté des Pygmées contre seulement 67,5 chez les Noirs, à l'omoplate fran·

Source : MNHN, Paris

chement mésomorphe plus que brachymorphe. Ce sont les Pygmées orientaux qui s'éloignent au maximum des Noirs, en raison de l'élargissement considérable du scapulum féminin dans ce groupe. Une même opposition se manifeste entre Pygmées et Noirs pour les proportions et la morphologie de la cavité glénoïde : étroite et longue chez les premiers (ind. 66 à 69), avec un angle axillo-glénoïdien relativement fermé (116°) soulignant son obliquité craniale prononcée, elle s'élargit notablement chez les seconds (ind. 76), en même temps qu'un angle plus ouvert (131°) diminue sensiblement son obliquité. Une dernière divergence enfin se marque au niveau de l'épine, dont l'orientation oblique est, comme celle de la cavité glénoïde, plus accusée sur l'omoplate des Pygmées occidentaux (ang. axillo-spinal : 37°) que sur celle des Noirs (ang. axillo-spinal : 41°).

Brachymorphie, obliquité de l'épine, proportions et orientation de la cavité glénoïde constituent donc les particularités majeures qui différencient l'omoplate du Pygmée de celle du Noir africain. A celles ci s'en ajoutent certaines autres d'ordre descriptif : bord supérieur rectiligne à direction horizontale avec angle supérieur rejeté en dedans chez le Pygmée, bord supérieur légèrement concave à direction oblique avec angle supérieur rejeté en dehors chez le Noir ; épine moyennement épaisse à acromion long chez le Pygmée, épine grêle à acromion peu volumineux chez le Noir ; types I et II de l'échancrure coracoïde plus fréquents chez le Pygmée que chez le Noir. Par l'ensemble de cette diagnose, il s'avère incontestable que le scapulum des Pygmées africains accuse un type bien spécial — le type négrille de H. V. Vallois (1946) — que l'on ne retrouve que chez eux et qui les sépare nettement du bloc mélano-africain, bien que, à l'intérieur de ce dernier, on puisse de temps en temps retrouver quelques uns des caractères du scapulum pygméen, invariablement toutefois sous des formes plus ou moins estompées. Que ce type « négrille » ait conservé dans la morphologie scapulaire de nombreuses traces d'archaïsme et qu'il évoque certaines dispositions particularisant l'omoplate des Grands Singes paraît également incontestable.

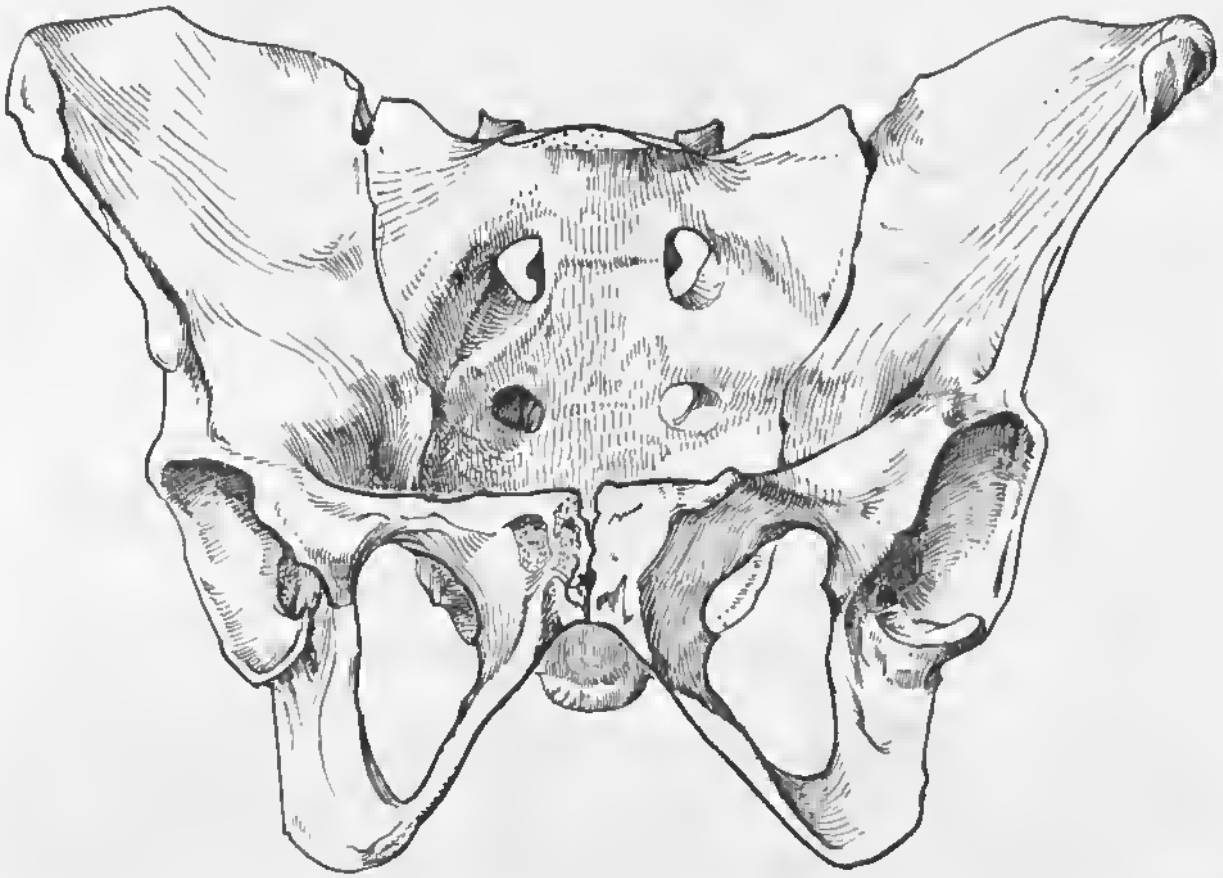


Fig. 28. — Bassin de la femme Ba-Binga n° 17761.

Source : MNHN, Paris

Fig. 29. — Bassin du Ba-Binga masculin n° 18448.

D. Ceinture pelvienne

Le sacrum ayant été étudié avec le rachis (cf. p. 84), nous n'envisagerons maintenant que l'os coxal et l'ensemble du bassin. Nous disposions de 7 coxaux masculins (4 sujets) et de 8 féminins (4 sujets) dans le groupe occidental, de 10 coxaux masculins (5 sujets) et 8 féminins (4 sujets) dans le groupe oriental. 7 bassins complets (3 M., 4 F.) ont pu être reconstitués pour le premier groupe, 9 (5 M., 4 F.) pour le second.

Petit et massif, l'os coxal du Pygmée se caractérise par une hauteur moyenne et une largeur interépinense supérieure relativement faible, ce qui lui attribue un indice de 76,2 (M.) et 75,7 (F.) du côté occidental, de 70,8 (M.) et 77,5 (F.) du côté oriental. Les résultats de M. R. Sauter et P. Moeschler pour la petite série des Basa donnant un indice de 69,9 sur 8 coxaux masculins, de 77,2 sur 2 coxaux féminins, on voit qu'ils s'intègrent parfaitement à ceux que nous trouvons dans les séries orientales. L'écart sexuel paraît insignifiant dans le groupe occidental où, contrairement à la normale, les femmes tendent à posséder un coxal très légèrement moins large que celui des hommes ; la discrimination du sexe se fait mieux pour le groupe oriental, dans lequel les coxaux féminins ont normalement une plus grande extension transversale que les coxaux masculins. Du point de vue de la différenciation groupale le coxal oriental, avec des mensurations absolues toujours plus faibles, témoigne d'une moindre largeur relative que le coxal occidental, tout au moins dans le sexe masculin.

Source : MNHN, Paris

Tableau XXXVIII

Mesures (en mm) et indices de l'os coxal et du bassin (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Hauteur de l'os coxal.....	7 M	185,2	174 -196	10 M	172,4	162 -181
	8 F	168,6	164 -178	8 F	168,2	153 -180
2 Largeur de l'os coxal entre les	7 M	141	133 -148	8 M	121,6	118 -128
épines ant. et post. sup.....	8 F	127,6	123 -134	8 F	129,7	121 -141
3 Hauteur de l'ilion au-dessus de la	7 M	100,6	96 -111	10 M	80,3	73 - 95
ligne arquée	8 F	88,6	81 - 92	6 F	78	77 - 79
4 Diamètre bicrête	3 M	239,6	235 -244	5 M	206,7	202 -214
	4 F	213,5	206 -225	4 F	216	198 -235
5 Diamètre sagittal du détroit supé-	3 M	101,3	91 -116	5 M	95,6	90 -104
rieur	4 F	104	103 -105	4 F	102,5	96 -108
6 Diamètre transverse du détroit	3 M	112,3	109 -114	5 M	102	98 -107
supérieur	4 F	110,7	107 -113	4 F	118	96 -128
7 Angle sous-pubien.....	3 M	67°6	67 - 68	5 M	56°	50 - 68
	4 F	90°2	81 - 100	4 F	87°	75 - 99
2/1 Ind. de largeur-hauteur de l'os	7 M	76,2	71,9- 80	8 M	70,8	68,8- 74,7
coxal	8 F	75,7	74,7- 76,8	8 F	77,5	72,2- 91,5
2/3 Ind. de largeur-hauteur de l'ilion.	7 M	140,7	112,5-150	8 M	152,6	132,6-163
	8 F	144,3	134,8-159,2	8 F	161,7	155,1-167,5
1/4 Ind. de hauteur-largeur du bassin.	3 M	77,1	74,1- 80,3	5 M	83,5	80,4- 88,6
	4 F	78,8	77,2-81,5	4 F	77,7	75,3- 82,7
5/6 Ind. du détroit supérieur.....	3 M	90,1	83,5-101,7	5 M	93,7	86,5-100,9
	4 F	93,9	91,1- 98,1	4 F	87,6	81,2-100
6/4 Ind. ilio-pelvien.....	3 M	46,8	45,4- 48,5	5 M	49,6	48 - 51
	4 F	51,9	50,2- 52,8	4 F	54,6	48,5- 56,1

L'ilion possède une fosse interne nnn translucide et une fosse externe lisse, en haut de laquelle le bord supérieur dessine un S bien sinueux dû à un élargissement marqué au niveau du tubercule du moyen fessier. Son indice de largeur-hauteur, calculé avec la hauteur prise au-dessus de la ligne arquée, s'exprime par des chiffres de 140,7 (M.) et 144,3 (F.) chez les Pygmées de l'Ouest, de 152,6 (M.) et 161,7 (F.) chez les Pygmées de l'Est : l'aile iliaque est donc assez élevée et peu étalée, les valeurs citées ci-dessus apparaissant relativement basses par rapport à celles, plus élevées, que l'on trouve dans la plupart des races actuelles. Comparativement à ces dernières, les Pygmées africains présentent donc, dans les proportions de l'aile iliaque, un caractère qui, sans pouvoir être taxé réellement de primitif, contribue à les situer un peu à l'écart des autres groupes humains, dans une direction vers laquelle on aboutit aux Anthropoïdes, chez lesquels l'aile iliaque s'étend bien plus en hauteur qu'en largeur. Le dimorphisme sexuel s'avère cette fois conforme à la normale dans chaque groupe, l'ilion féminin étant plus large que le masculin, mais la divergence groupale devient opposée à celle qui existait pour l'os coxal entier, puisque ce sont maintenant les Pygmées occidentaux qui ont une aile iliaque plus étroite que les Pygmées orientaux.

L'examen des proportions générales du bassin par son indice de hauteur-largeur confirme dans l'ensemble les différences de sexe et de groupe mises en évidence par l'étude de l'os coxal. La discrimination sexuelle des bassins occidentaux se montre faible (M. : 77,1 ; F. : 78,8), avec toujours cependant la même tendance du bassin féminin vers une extension en hauteur plus marquée que celle du bassin masculin ; sur les bassins orientaux, l'écart relatif au sexe est plus fort (M. : 83,5 ; F. : 77,7) et il est aussi inversé, les femmes possédant un bassin moins haut que celui des hommes. Quant à la différence groupale, elle est identique tout au moins du côté masculin, avec un bassin de hauteur plus grande et de moindre largeur chez les Pygmées orientaux.

Source : MNHN, Paris

L'indice moyen du détroit supérieur, 90,1 (M.) et 93,9 (F.) dans les séries occidentales, 93,7 (M.) et 87,6 (F.) dans les séries orientales, classent les Pygmées dans la catégorie mesatipellique, avec un bassin moyennement aplati dans le sens antéro-postérieur ; seules les femmes orientales, chez lesquelles l'indice s'abaisse sensiblement, possèdent un bassin vraiment plat. Malgré l'apparition de quelques cas de dolichopellie (2 du côté occidental, 3 du côté oriental sans distinction de sexe), la forme du détroit supérieur ne permet pas, comme nous l'avions fait pour les proportions de l'aile iliaque, de suggérer un rapprochement du bassin pygméen et du bassin anthropoïde, ce dernier étant invariablement dolichopellique en raison de sa relative étroitesse associée à un grand diamètre vertical.

L'indice ilio-pelvien, qui rapporte l'une à l'autre les deux principales largeurs du bassin, ratifie les résultats précédents : dans les deux groupes, détroit supérieur plus large chez les femmes que chez les hommes ; dans les deux sexes détroit supérieur plus large chez les Pygmées orientaux que chez les occidentaux.

L'angle sous-pubien est plus ouvert sur les bassins féminins que sur les bassins masculins ; il est aussi plus ouvert sur les pièces occidentales (M. : 67°,6 ; F. : 90°,2) que sur les orientales (M. : 56° ; F. : 87°).

Les études sur le bassin des Noirs africains sont malheureusement extrêmement rares et trop fragmentaires pour justifier une comparaison de détail avec les bassins des Pygmées. Seule peut être utilisée l'ancienne documentation de R. Verneau (1875), qui donne quelques mensurations sur la ceinture pelvienne de 17 Noirs d'Afrique de provenance exacte inconnue. De cette confrontation très brève, il résulte que les Nègres masculins de Verneau possèdent dans l'ensemble une aile iliaque plus étalée et moins haute que celle de nos Pygmées, l'indice de largeur-hauteur de l'ilion atteignant 159,8 et que, chez eux, l'indice du détroit supérieur (89) traduit une tendance plus manifeste vers la platypellie.

E. Membre supérieur

1) *Humérus* (tableau XXXIX)

9 humérus masculins (5 sujets) et 6 humérus féminins (3 sujets) dans le groupe occidental, 10 humérus masculins (5 sujets) et 8 féminins (4 sujets) dans le groupe oriental ont été examinés.

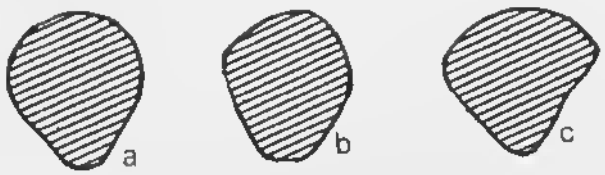


Fig. 30. — Coupes transversales de l'humérus gauche de la femme Ba-Binga n° 18449 : a = coupe dans le tiers supérieur de la diaphyse ; b = coupe au milieu de la diaphyse ; c = coupe dans le tiers inférieur de la diaphyse.

Tableau XXXIX

Mesures (en mm) et indices de l'humérus (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux				Pygmées orientaux			
	N	M	Ecarts		N	M	Ecarts	
1 Longueur maximale.....	9 M	292	276	-302	10 M	268,4	233	-291
	6 F	276,5	264	-297	8 F	259,7	236	-275
2 Longueur physiologique.....	9 M	287,1	271	-298	10 M	265,1	230	-290
	6 F	274,1	262	-295	6 F	262	250	-271
3 Circonférence minimale	9 M	59,6	57	- 64	9 M	49,5	42	- 53
	6 F	53,3	51	- 55	6 F	47,3	45	- 50

Source : MNHN, Paris

		Pygmées occidentaux N	M	Ecarts	Pygmées orientaux N	M	Ecarts
4	Diamètre min. à la 1/2 diaphyse.	9 M	16,8	15 - 20	9 M	13,5	11 - 15
		6 F	14,2	13 - 15	6 F	12,3	12 - 13
5	Diamètre max. à la 1/2 diaphyse.	9 M	20,2	19 - 22	9 M	17	14 - 20
		6 F	18,5	18 - 19	6 F	17,5	15 - 19
6	Dismètre transverse max. de la tête.....	9 M	38,3	35 - 41	8 M	33,6	32 - 36
		6 F	33,5	31 - 36	3 F	31,6	30 - 33
7	Diamètre sagittal max. de la tête.	9 M	39,9	37 - 42	8 M	35,5	33 - 38
		6 F	35,2	32 - 40	4 F	32	30 - 33
8	Angle de torsion	9 M	138°5	137° -141°	8 M	142°6	135° -147°
		6 F	137°	126° -150°	6 F	129°5	111° -140°
3/1	Ind. de robustesse	9 M	20,4	18,9- 23,2	9 M	17,7	15,7- 18,7
		6 F	19,3	18,2- 20,3	6 F	17,8	17,3- 18,5
4/5	Ind. d'aplatissement diaphysaire.	9 M	82,9	75 - 95,2	9 M	80	73,7- 93,3
		6 F	76,6	72,2- 83,3	6 F	71	63,1- 80
6/7	Ind. de la tête	9 M	96,2	87,5-105,4	8 M	94,8	89,2- 97,3
		6 F	95,6	90 -100	3 F	96,9	93,7-100

L'humérus occidental est un os assez peu robuste, d'une longueur relativemrnt faible et d'une circonférence également peu importante, ce qui lui donne un indice de robustesse de 20,4 pour les os masculins et de 19,3 pour les os féminins. L'humérus oriental se montre nettement plus petit et encore plus grêle, avec un indice atteignant seulement 17,7 chez les hommes et 17,8 chez les femmes. Comme on le voit il n'y a qu'un écart sexuel minime, d'où il ressort que l'os du bras paraît presque aussi développé dans le sexe féminin que dans le sexe masculin, le premier témoignant même dans le groupe oriental d'une robustesse humérale très légèrement supérieure à celle du second. Ces observations se maintiennent dans l'ensemble, quand on y ajoute les humérus des Basa, pour lesquels M. R. Sauter et A. Könz fournissent un indice de robustesse de 18,5 (8 M.) et de 17,5 (2 F.) ; par les résultats de ces auteurs, on s'aperçoit que la relative robustesse de l'humérus féminin oriental aurait tendance à diminuer, mais il ne faut pas oublier qu'il n'y a qu'une femme parmi les squelettes Basa et que cet unique sujet féminin possède un indice de robustesse nettement inférieur à celui des hommes de la même série.

La diaphyse est sensiblement rectiligne et les diamètres pris en son milieu et rapportés l'un à l'autre donnent un indice d'aplatissement diaphysaire de 82,9 (M.) et 76,6 (F.) chez les Occidentaux, de 80 (M.) et 71 (F.) chez les Orientaux ; les valeurs de ces derniers ne varient presque pas si les humérus des Basa sont intégrés : indice de 82,8 (8 M.) et 71,4 (2 F.). La diaphyse humérale du Pygmée masculin traduit donc l'eurybrachie dans les deux groupes, tandis que les humérus féminins s'orientent vers une platybrachie à peine sensible du côté occidental, bien prononcée du côté oriental. Sexes mélangés, on ne constate qu'une différence de groupe négligeable, l'eurybrachie (60 à 66 %) dominant largement sur la platybrachie (33,3 à 40 %). Mais l'appréciation de la musculature apporte une fois de plus la preuve de la moindre robustesse du squelette oriental, chez lequel les insertions sur l'humérus du grand pectoral, du deltoïde et du sous-scapulaire paraissent très peu développées en comparaison de celles du squelette occidental. D'un côté comme de l'autre cependant la face postérieure de l'humérus est lisse, avec des attaches à peine marquées pour le vaste interne et le vaste externe. La section de la diaphyse, à peu près circulaire au tiers supérieur, devient quadrangulaire au milieu et prend une forme triangulaire dans le tiers inférieur (cf fig. 30).

Sur l'extrémité supérieure, la tête humérale présente un contour se rapprochant du cercle, comme le souligne son indice voisin de 100 : 96,2 (M.) et 95,6 (F.) dans le groupe occidental ; 94,8 (M.) et 96,9 (F.) dans le groupe oriental. Entre le trochin et le trochiter, d'aspect moyennement rugueux, se glisse une gouttière bicipitale rectiligne, courte, tantôt étroite et assez profonde, tantôt plus large et moins creuse, cette seconde disposition se rencontrant plus fréquemment chez les Pygmée orient aux que chez l'occidental.

L'extrémité inférieure montre une épitrochlée nettement individualisée et robuste, une fossette cubitale généralement profonde à côté d'une fossette radiale estompée. Il n'y a jamais de ptère sus-

Source : MNHN, Paris

épicondylienne, mais on constate la présence d'une perforation olécranienne sur 3 des 15 humérus occidentaux, soit 20 %. Sauter et Könz donnant un taux de 36 % sur 25 humérus orientaux, les Basa étant inclus, on peut avancer que la perforation olécrânienne se manifeste plus fréquemment sur l'humérus oriental que sur l'occidental, ce phénomène étant vraisemblablement en rapport avec la plus grande fragilité des squelettes orientaux.

L'angle de torsion, déterminé selon les instructions de Broca, indique que l'humérus du Pygmée n'a pas une torsion très accusée, les chiffres moyens qui l'expriment traduisant un angle relativement fermé : 138°,5 (M.) et 137° (F.) du côté occidental ; 142°,6 (M.) et 129°,5 (F.) du côté oriental. Contrairement à ce qu'on observe communément la torsion de l'humérus féminin est plus faible que celle de l'humérus masculin, la différence se marquant à peine dans le groupe de l'Ouest mais fortement dans le groupe de l'Est. Il en résulte que si l'humérus occidental masculin possède une torsion moindre que celle de l'humérus oriental du même sexe, le sens de la différenciation est inversée chez les femmes, les orientales ayant une torsion humérale moins accusée que les occidentales.

Les travaux de comparaison (P. Broca, 1881, I. Gh. Botez 1926, A. Hrdlicka 1932) permettent juste de dire que les Noirs américains d'Hrdlicka (56 humérus masculins d + g) ont un indice d'aplatissement diaphysaire (83,4) voisin de celui des Pygmées (82,9 et 80) et que les Noirs d'Afrique de Broca (35 humérus masculins d + g) possèdent un angle de torsion (144°) légèrement plus ouvert que celui des Pygmées (138°,5 et 142°,6). Tous ces Noirs ont naturellement aussi un os du bras plus long que celui des Pygmées.

2) *Radius* (tableau XL)

Nous disposions de 10 radius masculins (5 sujets) et 5 féminins (3 sujets) dans le groupe occidental, de 10 humérus masculins (5 sujets) et 6 féminins (3 sujets) dans le groupe oriental.

Le radius du Pygmée se présente comme un os long et assez grêle, sur lequel la concavité interne de la diaphyse comme l'angle formé par cette dernière et le col sont à peine marqués. La tête supérieure est ronde et sa surface articulaire bien concave. La tubérosité bicipitale, légèrement déjetée vers le bord interne de l'os, n'atteint qu'un faible développement. La crête oblique antérieure n'est qu'esquissée. Vers la base, la diaphyse s'élargit progressivement et l'apophyse styloïde, moyenne, paraît plus robuste. La surface articulaire inférieure présente deux concavités séparées par une petite crête et réservées aux articulations avec le semi-lunaire et le scaphoïde.

Tableau XL

Mesures (en mm) et indices du radius (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	10 M	235,3	224 -245	10 M	218,5	208 -240
	5 F	221,2	209 -235	6 F	200,2	192 -194
2 Longueur physiologique.....	10 M	226,8	216 -234	10 M	208,9	198 -229
	5 F	215,4	205 -228	6 F	191,7	183 -207
3 Circonférence minimale	10 M	39,1	36 - 43	10 M	34,7	28 - 38
	5 F	34,2	32 - 36	6 F	28,2	25 - 32
4 Diamètre transverse de la dia-	10 M	14,3	12 - 17	10 M	11,8	8 - 15
physe	5 F	12,4	12 - 13	6 F	11,8	10 - 13
5 Diamètre sagittal de la diaphyse.	10 M	11,4	11 - 12	10 M	10,1	9 - 12
	5 F	10,6	10 - 11	6 F	9,5	9 - 10
3/1 Ind. de robustesse	10 M	16,6	15,1- 19,2	10 M	15,8	13,3- 18,2
	5 F	15,5	14,9- 16,5	6 F	14	12,9- 15,1
3/2 Ind. de robustesse	10 M	17,2	15,7- 19,9	10 M	16,6	13,7- 19,2
	5 F	15,9	15,3- 17,1	6 F	14,6	13,6- 15,6
5/4 Ind. d'aplatissement diaphysaire.	10 M	80,5	64,7- 91,6	10 M	87,9	73,3-112,5
	5 F	85,6	76,9- 91,6	6 F	81,1	69,2- 90

Source : MNHN, Paris

Le radius oriental, plus petit (218,5 mm) que le radius occidental (235,3 mm), donne aussi de nouveau une impression de plus grande gracilité, comme le montrent les deux indices de robustesse calculés à partir de la longueur maximale et de la longueur physiologique (M. : 15,8 et 16,6 contre 16,6 et 17,2 chez les occidentaux). Ces résultats demeurent quand on intègre à la série orientale les données de Sauter et Kaiser sur les indices de robustesse des humérus des Basa qui, calculés à partir de la longueur physiologique, sont de 16,8 (8 M.) et 14,7 (2 F.). Dans les deux groupes, les radius féminins sont normalement plus petits et moins robustes que les radius masculins. L'arrondissement de la diaphyse s'accuse plus sur l'os oriental (ind. 87,8) que sur l'os occidental (ind. 80,5), tout au moins dans le sexe masculin ; en effet on trouve un résultat inverse dans le sexe féminin, pour lequel les radius orientaux sont plus aplatis (ind. 81,1) que les occidentaux (ind. 85,6).

De quelques données comparatives réunies par R. V. Gabis sur 23 radius droits et gauches de Soudanais (1957) — mais sans citer de chiffres car l'auteur ne publie que la moyenne modale — on peut avancer que, indépendamment de son allongement, le radius soudanais se distingue de celui des Pygmées des deux groupes par une moindre robustesse, encore plus faible que celle des Pygmées orientaux, et par un aplatissement plus accusé de la diaphyse. Les variations de l'indice radio-huméral, qui présentent plus d'intérêt dans une confrontation Pygmées-Noirs d'Afrique, seront examinées ultérieurement quand nous aborderons la question des proportions des membres (cf. p. 109).

3) *Cubitus* (tableau XLI)

Les cubitus des Pygmées occidentaux sont au nombre de 15, 10 masculins représentant 5 sujets et 5 féminins appartenant à 3 sujets ; dans le groupe oriental, les publications font état de 14 cubitus, 9 masculins (5 sujets) et 5 féminins (3 sujets).

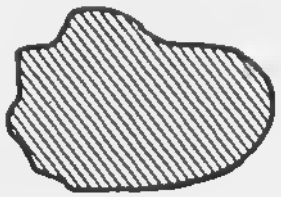


Fig. 31. — Coupe transversale du cubitus droit du Ba-Binga masculin n° 17980, au niveau du bord inférieur de la petite cavité sigmoïde.

Tableau XLI

Mesures (en mm) et indices du cubitus (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	10 M	251,9	240 -261	9 M	233,8	222- 252
	5 F	242,2	228 -257	5 F	213,4	207 -227
2 Longueur physiologique.....	10 M	225,8	215 -233	10 M	205,1	197 -226
	5 F	212,8	201 -226	5 F	186,2	182 -197
3 Circonférence minimale	10 M	32,7	29 - 34	10 M	27,9	25 - 29
	5 F	31	29 - 32	5 F	28,1	25 - 30
4 Diamètre antéro-postérieur max.	10 M	15,4	13 - 17	10 M	13,6	12 - 17
de la diaphyse.....	5 F	15	14 - 16	4 F	13,5	12 - 14
5 Diamètre transverse de la dia-	10 M	12,6	11 - 14	10 M	10,3	7 - 12
physe	5 F	11,4	11 - 12	4 F	9,5	7 - 11
6 Diamètre antéro-postérieur sous-	10 M	20	17 - 23	—	—	— —
sigmoïdien.....	5 F	18,2	18 - 19	—	—	— —
7 Diamètre transverse sous-sigmoï-	10 M	19,6	17 - 22	—	—	— —
dien	5 F	16,2	15 - 18	—	—	— —
3/1 Ind. de robustesse	10 M	12,9	11,5- 14,9	9 M	11,9	11 - 12,6
	5 F	12,8	12,4- 13,5	5 F	13,1	12,1- 14,3

Source : MNHN, Paris

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
3/2 Ind. de robustesse	10 M	14,5	12,7- 16,7	10 M	13,6	12,8- 14,7
	5 F	14,6	14,1- 15,5	5 F	15	13,7- 16,2
5/4 Ind. d'aplatissement diaphysaire.	10 M	8,9	75 - 87,5	10 M	76,7	50 - 91,6
	5 F	76	73,3- 80	4 F	69,9	58,3- 78,5
7/6 Ind. de platôlenie	10 M	98,2	94,4-105,5	—	—	— —
	5 F	88,9	83,3- 94,7	—	—	— —

De même que le radius, le cubitus apparaît comme relativement allongé et ceci traduit chez le Pygmée l'existence de proportions assez particulières entre les deux segments du membre supérieur. Vue de profil, la diaphyse, rectiligne jusqu'aux trois quart de l'extrémité inférieure, ne présente une forte concavité en avant que dans son quart supérieur. Vue de face, la courbure supérieure n'accuse pratiquement aucune convexité du côté interosseux et la courbure inférieure, normalement concave vers ce même côté, s'esquisse à peine, de sorte que l'ensemble de la diaphyse est presque rectiligne. L'olécrâne, large et moyennement robuste, possède une grande cavité sigmoïde dissymétrique, le bec olécrânien étant situé très en arrière de l'apophyse coronoïde. Les surfaces d'insertions musculaires tracent de fortes empreintes dans toute la partie supérieure de l'os. La surface artieulaire inférieure, séparée de l'apophyse styloïde par une nette dépression, prend une forme hémisphérique.

Entre les deux groupes, nous retrouvons toujours les mêmes caractères distinctifs généraux : chez le Pygmée de l'Est, réduction de longueur (M. : 233, 8 mm contre 251,9 mm ; F. : 213,4 mm contre 242,2 mm) et diminution de robustesse tout au moins du eôté masculin (M. : 11,9 et 13,6 contre 12,9 et 14,5 ; F. : 13,1 et 15 contre 12,8 et 14,6). La différence sexuelle s'avère inexistante du côté occidental, plus marquée mais opposée à la normale dans le groupe oriental, dont les femmes ont les deux indices de robustesse plus forts que ceux des hommes ; cette apparente anomalie disparaît, quand on tient compte des résultats de Sauter et Kaiser sur les cubitus des Basa (2e indice de robustesse de 14,4 chez les hommes, de 13,1 chez les femmes). Le degré d'aplatissement de la diaphyse paraît faible, le cubitus féminin étant cependant plus aplati que le masculin ; ce caractère se maintient cette fois dans la petite série basa, bien que celle-ci s'exprime par des chiffres assez différents des nôtres (8 M. : 92,9 ; 2 F. : 70,9). Il n'y a aucune trace de platôlenie sur les radius occidentaux, les moyennes masculines (98,2) et féminines (89,9) se rangeant dans la catégorie eurôlénique. Ce rapport métrique n'a pas été calculé pour le groupe oriental, ni par Matiegka et Maly, ni par Sauter et Kaiser.

Par rapport aux Soudanais de R. V. Gabis déjà cités à propos du radius, les Pygmées africains semblent avoir un cubitus vraiment très long, leurs indices d'aplatissement diaphysaire n'accusant en revanche que de minimes écarts par rapport à ceux des Mélano-africains envisagés.

4) *Squelette de la main*

La plupart des mains des Pygmées occidentaux ont été étudiées, séparément du reste du squelette, par F. Sarasin (1931), qui avait examiné les pièces qui se trouvaient à cette époque dans la galerie anthropologique du Muséum d'Histoire Naturelle. Mais cet auteur comprend dans ses statistiques quelques Pygmées orientaux. En nous référant aux données et aux méthodes de Sarasin, nous avons repris personnellement l'étude des os de la main, en séparant les deux groupes pygméens, sans distinction de sexe, et en rajoutant au groupe oriental plusieurs sujets, dont les squelettes n'avaient pas encore été publiés à la date où Sarasin terminait son investigation de synthèse sur la main.

Les dimensions des os du carpe, ne présentant qu'un intérêt anthropologique restreint, nous nous limitons à souligner que les Pygmées africains se caractérisent par la petitesse de toutes leurs mensurations carpiennes, celles-ci étant normalement plus réduites chez les orientaux que chez les occidentaux. Dans les tableaux comparatifs de Sarasin, le carpe oriental vient invariablement en fin de liste, très proche du carpe des Négritos, alors que le carpe occidental est situé un peu plus haut, non loin de celui des Australiens ou des Boschimans.

On trouve un résultat identique, si l'on compare les différences de longueur des métacarpiens, comme nous le faisons dans le tableau XLII.

Source : MNHN, Paris

Tableau XLII

Longueurs (en mm) des métacarpiens (M + F et d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
Métacarpien I	8	43,3	39-46	10	40,2	37-45
Métacarpien II	7	64,2	59-70	12	59,1	52-67
Métacarpien III	8	63,1	57-68	12	56,9	50-65
Métacarpien IV	8	53,5	48-59	12	49,5	45-54
Métacarpien V	8	49,9	45-54	10	45,8	41-51

L'indice de longueur du carpe, obtenu par le rapport centésimal de la longueur du grand os à celle du 3e métacarpien, s'élève à 31,5 pour les mains occidentales, à 31,8 pour les mains orientales : valeurs très basses qui rangent les unes et les autres parmi les microcarpes, à côté de celles des Veddas, des Mélanésiens, des Australiens et aussi des Noirs d'Afrique.

En dehors de ces faibles proportions, on ne relève dans la morphologie de la main aucun caractère particulier et c'est donc principalement par sa petitesse que la main du Pygmée, qui n'accuse pas de différence appréciable avec la main du Noir d'Afrique, témoigne d'un certain degré d'archaïsme, qu'elle partage d'ailleurs avec d'autres populations primitives actuelles et qui la rendent plus proche de celles des Anthropoïdes, également microcarpes que de celles des Blancs ou de certains Jaunes, qui sont macrocarpes.

F. Membre inférieur

1) *Fémur* (tableau XLIII)

Nous disposions de 10 fémurs masculins (5 sujets) et 6 féminins (3 sujets) dans chaque groupe.

Le fémur du Pygmée est dans l'ensemble petit et robuste. D'une longueur toujours moindre chez les orientaux (M. : 365,5 mm ; F. : 356,3 mm) que chez les occidentaux (M. : 406,8 mm ; F. : 379 mm), l'os de la cuisse des premiers est aussi moins robuste que celui des seconds, mais la différence groupale se trouve cependant franchement moins accusée que sur le squelette du membre supérieur. Les valeurs des deux indices de robustesse (occidentaux : 19,2 et 12,4 du côté masculin ; 19,1 et 12,5 du côté féminin — orientaux : 18,8 et 11,7 chez les hommes ; 19,9 et 12,6 chez les femmes) confirment pleinement l'atténuation de la divergence de gracilité entre les groupes, quand on compare membre supérieur et membre inférieur ; elles montrent également qu'il n'y a pratiquement pas de dimorphisme sexuel, le fémur féminin se caractérisant par une robustesse sensiblement identique à celle du fémur masculin et les hommes orientaux possédant même un fémur légèrement plus gracile que celui des femmes de ce groupe.

La diaphyse, incurvée avec une forte courbure concave vers l'arrière chez le Pygmée de l'Ouest, devient plus rectiligne par atténuation de la courbure chez le Pygmée de l'Est. Dans sa partie supérieure, elle s'arrondit sur le fémur occidental masculin qui est eurymérique (ind. 89,7), tandis qu'elle s'aplatit sur le fémur oriental qui est modérément platymérique (ind. 81,8). Dans les deux groupes, le fémur féminin présente un aplatissement antéro-postérieur plus accentué que celui du fémur masculin, l'indice de platymérie s'abaissant à 82,7 chez les occidentales et à 80,2 chez les orientales. Dans la partie moyenne de la diaphyse, le développement de la ligne âpre présente aussi une différence groupale : avec un indice pilastrique de 113,9 du côté masculin, le fémur occidental a un pilastre moyen, plus saillant que celui du fémur oriental de même sexe, dont l'indice ne s'élève qu'à 105,8. Les femmes ont normalement un pilastre moins accusé que celui des hommes (ind. 107,2 chez les occidentales, 101,7 chez les orientales). La répartition des valeurs individuelles pour les indices de platymérie et pilastrique aboutit à des résultats similaires : dominance des fémurs eurymériques et à pilastre moyen dans le groupe occidental, des fémurs légèrement platymériques et pilastre faible dans le groupe oriental. A sa partie inférieure, la diaphyse s'élargit et la surface du triangle poplité est plane ou faiblement concave, jamais convexe.

Source : MNHN, Paris

Fig. 32. —
Epiphyse supérieure du fémur gauche de la femme Ba-Binga n° 17761, en vue postérieure.

Tableau XLIII

Mesures (en mm) et indices du fémur (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	10 M	406,8	379 -426	10 M	365,5	326 -396
	6 F	379	364 -405	6 F	356,3	350 -362
2 Longueur en position.....	10 M	403,6	375 -422	10 M	362,9	324 -393
	6 F	376,1	360 -402	6 F	353,1	348 -356
3 Circonférence à la 1/2 dia-	10 M	77,5	73 - 83	10 M	69,8	61 - 81
physe.....	6 F	71,8	69 - 76	6 F	70,5	68 - 72
4 Diamètre antéro-postérieur à	10 M	26,7	24 - 28	10 M	22,3	18 - 26
la 1/2 diaphyse.....	6 F	24,3	22 - 27	6 F	22,3	21 - 23
5 Diamètre transverse à la 1/2	10 M	23,5	22 - 26	10 M	21,2	18 - 25
diaphyse	6 F	22,6	22 - 24	6 F	22,1	20 - 25

Source : MNHN, Paris

		Pygmées occidentaux N	M	Ecarts	Pygmées orientaux N	M	Ecarts
6 Diamètre antéro-postérieur minimal sous-trochantérien	9 M	23,3	21	- 25	10 M	19,9	17 - 24
	6 F	21,6	20	- 25	6 F	20,1	19 - 22
7 Diamètre transverse sous-trochantérien	9 M	26	24	- 28	10 M	24,5	19 - 26
	6 F	26,2	25	- 27	6 F	25,1	24 - 26
8 Diamètre vertical de la tête.	10 M	41,7	38	- 44	10 M	37,7	35 - 42
	6 F	36,1	34	- 40	6 F	36	34 - 38
9 Diamètre transverse de la tête.	10 M	41,6	38	- 44	10 M	37,8	35 - 42
	6 F	36,3	34	- 40	6 F	35,8	34 - 38
3/2 Ind. de robustesse	10 M	19,2	18,1	- 21,2	10 M	18,8	16,7- 20,6
	6 F	19,1	18,6	- 19,4	6 F	19,9	19,3- 20,2
4+5/2 Ind. de robustesse	10 M	12,4	11,2	- 13,7	10 M	11,7	10,3- 12,9
	6 F	12,5	11,9	- 13,9	6 F	12,6	12,3- 12,9
4/5 Ind. pilastrique	10 M	113,9	103,8	-127,3	10 M	105,8	88 -122,2
	6 F	107,2	100	-112,5	6 F	101,7	84 -115
6/7 Ind. de platymérie	9 M	89,7	87,5	- 96	10 M	81,8	70,4- 94,7
	6 F	82,7	76,9	- 88,8	6 F	80,2	76,9- 91,6
9/8 Ind. d'aplatissement de la tête.	10 M	99,8	97,6	-100	10 M	100,3	100 -102,8
	6 F	100,4	100	-102,5	6 F	99,5	97,3-100
8+9/2 Ind. de robustesse de la tête.	10 M	20,6	19,3	- 23,4	10 M	20,4	19,2- 22,4
	6 F	19,2	18,6	- 19,9	6 F	20,3	19,5- 21,4

L'épiphyse supérieure, puissamment structurée, se détache en donnant une impression de robustesse aussi bien sur le fémur oriental que sur l'occidental. La tête, avec des diamètres transverse et vertical à peu près équivalents qui lui attribuent un indice d'aplatissement voisin de 100 (extrêmes de 97,6 à 102,5 chez les occidentaux, de 97,3 à 102,8 chez les orientaux), est quasi ronde ; par son indice de robustesse, proche de 20 dans les deux groupes et dans les deux sexes, elle confirme l'aspect particulièrement massif de toute l'épiphyse fémorale supérieure, ce qui est encore mis en évidence par la fossette du ligament rond, très creuse et au relief tourmenté, par un grand trochanter volumineux, rugueux, à fosse digitale profonde, et toujours situé au dessous du niveau de la tête, enfin par un petit trochanter saillant, dont les insertions musculaires témoignent d'un fort muscle psoasiliaque. En revanche, les lignes intertrochantériennes, l'antérieure comme la postérieure, paraissent peu marquées. Le col est long, aplati dans le sens antéro-postérieur. Il n'y a ni 3e trochanter, ni fosse hypotrochantérienne, mais la crête fessière est présente, généralement d'un relief moyen, parfois cependant, principalement sur le fémur occidental, d'un relief plus accusé à tendance saillante. Dans l'ensemble, ces éléments descriptifs ne varient presque pas, ni en fonction du sexe, ni en fonction du groupe.

Comparativement à la supérieure, l'épiphyse inférieure paraît moins puissante. Le condyle interne est plus volumineux que l'externe, la lèvre interne de la trochlée moins large et plus basse que l'externe.

Les données rassemblées par Bello y Rodriguez (1909) sur les fémurs d'une petite série de 20 Noirs du Congo, sexes et côtés mélangés, nous permet d'avancer que le fémur congolais, en dehors d'une longueur naturellement plus élevée, présente aussi un moindre degré de robustesse (ind. 11,5) que celui des Pygmées (ind. 12,1 et 12,4). Le développement de son pilastre (ind. 109,4) atteint presque celui du fémur occidental (ind. 110,5), tous deux se séparant du fémur oriental qui possède un pilastre plus faible (ind. 103,7). Quant à la platymérie, elle varie d'un groupe à l'autre, Pygmées orientaux et Congolais ayant un fémur moyennement aplati (ind. 81 et 83,6) et s'écartant du Pygmée occidental, dont le fémur tend vers l'eurymérie (ind. 86,2).

2) *Rotule* (tableau XLIV)

5 rotules masculines (3 sujets) et 2 féminines (1 sujet) chez les Pygmées occidentaux, 6 rotules masculines (3 sujets) et 6 féminines (3 sujets) chez les Pygmées orientaux ont été examinées.

Source : MNHN, Paris

Du point de vue morphologique, le seul détail méritant d'être souligné consiste dans les fortes rugosités de la face rotulienne antérieure. Sur certains os occidentaux, ces rugosités tracent de profonds sillons et crêtes verticaux qui témoignent de la puissance développée par le muscle quadriceps et qui montrent l'importance chez le Pygmée des mouvements de flexion et d'extension du genou (cf. fig. 33).

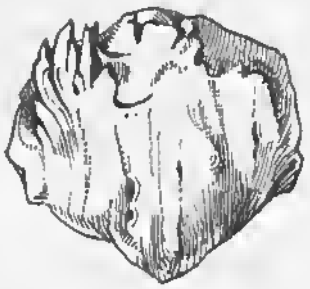


Fig. 33. —
Rotule droite du Ba-Binga masculin n° 18448: face antérieure avec fortes rugosités pour l'attache du muscle quadriceps.

Tableau XLIV.

Mesures (en mm) et indices de la rotule (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Hauteur	5 M	36	36 - 36	6 M	33,2	30 - 38
	2 F	31	30 - 32	6 F	31,3	28 - 33
2 Largeur	5 M	37,4	37 - 38	6 M	33	30 - 38
	2 F	32,5	32 - 33	6 F	33,1	31 - 37
3 Épaisseur	5 M	17	16 - 18	6 M	14,5	14 - 16
	2 F	14	14	6 F	16,3	16 - 17
2/1 Ind. de largeur-hauteur	5 M	104,5	102,8-108,6	6 M	100,7	96,8-106,6
	2 F	104,9	103,1-106,7	6 F	106,1	93,9-112,1

Petite et fortement charpentée, la rotule du Pygmée occidental est légèrement plus large que haute, ce qui lui donne un indice de largeur-hauteur supérieur à 100 (M. : 104,5 ; F. : 104,9). Chez le Pygmée oriental, la rotule, avec des dimensions absolues plus réduites, tend à avoir, dans le sexe masculin, une largeur équivalente à sa hauteur, d'où un indice de 100,7 inférieur à celui de la rotule masculine occidentale ; mais, dans le sexe féminin, la largeur dépasse la hauteur et l'indice s'élève à 106,1, supérieur par conséquent à celui des rotules féminines du groupe de l'Ouest. L'épaisseur est moyenne, plus faible du côté oriental que du côté occidental tout au moins chez les hommes, car les femmes orientales ont au contraire une plus forte épaisseur rotulienne que les hommes. La comparaison de cet os du genou entre le Pygmée et le Noir d'Afrique, d'après les documents de B. de Vriese (1913) et de H. V. Vallois (1919), ne révèle aucune différence appréciable, à l'exception bien entendu d'une élévation des mesures absolues chez le Noir africain. L'indice rotulien de ce dernier est de 101,2, proche de celui de la rotule orientale, un peu plus bas que celui de la rotule occidentale.

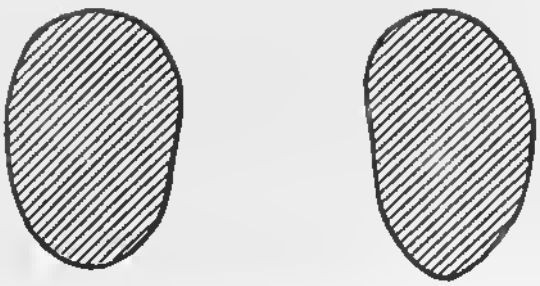


Fig. 34. —
Coupes transversales de tibias au niveau du trou nourricier : à gauche, tibia de la femme Ba-Binga n° 18449 ; à droite, tibia du Ba-Bongo masculin n° 23642.

Source : MNHN, Paris

3) *Tibia* (tableau XLV)

Nous avons disposé de 10 tibias masculins (5 sujets) et 6 féminins (3 sujets) chez les Pygmées occidentaux, de 9 tibias masculins (5 sujets) et 6 féminins (3 sujets) chez les Pygmées orientaux.

Le tibia est un os court et moyennement robuste qui, bien que moins long chez le Pygmée oriental (M. : 312 mm contre 345,7 mm ; F. : 300,2 mm contre 325,3 mm) présente dans les deux groupes une robustesse voisine, avec des indices de 19,8 (M.) et 20,3 (F.) du côté occidental, de 20,4 (M.) et 20,9 (F.) du côté oriental. Il n'existe presque pas de dimorphisme sexuel, mais, comme pour le fémur, se sont les tibias féminins qui tendraient vers un degré de robustesse très légèrement plus fort que celui des tibias masculins et cela dans les deux groupes.

Tableau XLV

Mesures (en mm) et indices du tibia (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	10 M	345,7	325 -357	9 M	312	297 -328
	6 F	325,3	312 -347	6 F	300,2	292 -306
2 Circonférence minimale	10 M	68,4	65 - 73	9 M	64,3	51 - 71
	6 F	66	61 - 74	5 F	63,2	55 - 71
3 Diamètre antéro-postérieur au trou nourricier	9 M	31	28 - 34	9 M	29,3	25 - 34
	6 F	28,8	27 - 32	6 F	26,5	25 - 29
4 Diamètre transverse au trou nourricier	9 M	21,5	20 - 22	9 M	19,5	15 - 22
	6 F	21,1	20 - 22	6 F	18	17 - 19
5 Angle de rétroversion	9 M	11,3	9 - 13	7 M	11,6	7 - 13
	6 F	13,3	11 - 15	6 F	11,3	8 - 15
2/1 Ind. de robustesse	10 M	19,8	18,2- 21,6	8 M	20,4	17 - 23,1
	6 F	20,3	18,8- 23,3	5 F	20,9	18,8- 23,3
4/3 Ind. cnémique	9 M	69,7	64,7- 75	9 M	66,6	60 - 73 3
	6 F	73,6	66,7- 78,6	6 F	68	62,9- 72

La diaphyse, peu amincie, possède une crête osseuse antérieure qui dessine un S allongé ; sur sa face postérieure, les reliefs accusés de la ligne oblique indiquent un bon développement du poplité et du soléaire. Les diamètres antéro-postérieur et transverse, pris à la hauteur du trou nourricier, fournissent un indice cnémique moyen de 69,7 (M.) et 73,6 (F.) dans le groupe occidental, de 66,6 (M.) et 68 (F.) dans le groupe oriental. Le tibia occidental n'accuse souvent aucune platycnémie (8 M. + F. : 53,3 %) et quand celle-ci apparaît elle n'est que faible (7 M. + F. : 46,6 %). Les tibias orientaux, par leurs moyennes comme par la répartition de leurs valeurs individuelles, traduisent un aplatissement transversal de la diaphyse dans son quart supérieur un peu plus marqué que celui des tibias occidentaux, 40 % des premiers possédant, sexes mélangés, une platycnémie nette et seulement 13,3 % apparaissant avec une platycnémie nulle.

L'épiphyse supérieure est large et massive ; le plateau tibial a un bord épais, avec une cavité glénoïde interne faiblement concave et une externe presque plane, qui sont séparées par deux épines bien saillantes. La tubérosité antérieure, au relief tourmenté, se détache nettement et on y voit souvent des sortes de saillies osseuses verticales correspondant à celles qui existent sur la rotule. L'angle de rétroversion varie de 9° à 15° sur les tibias occidentaux et de 7° à 15° sur les orientaux.

A l'épiphyse inférieure, l'échancrure péronière se creuse à peine, mais les gouttières où se glissent les tendons du jambier postérieur et du fléchisseur commun des orteils sont assez profondes. La surface articulaire inférieure possède une moitié interne plus concave que sa moitié externe ; il y a parfois sur la face supérieure de l'épiphyse distale une ébauche de facette articulaire supplémentaire (4 tibias masculins dans le groupe occidental).

Plus long (378 mm) que celui du Pygmée, le tibia des Congolais de Bello y Rodriguez possède un indice cnémique de 70 qui indique une absence de platycnémie comme chez le Pygmée occidental.

Source : MNHN, Paris

4) *Péroné* (tableau XLVI)

15 péronés occidentaux (10 M., 5 F.) et 13 péronés orientaux (7 M., 7 F.) ont été étudiés. C'est un os long et plutôt grêle, à la diaphyse sensiblement rectiligne, au bord antérieur tranchant, et généralement non cannelée.

Tableau XLVI

Mesures (en mm) et indices du péroné (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	10 M	336,6	315 -355	7 M	301,7	291 -322
	5 F	291,2	239 -307	6 F	287,8	272 -296
2 Circonférence minimale	10 M	29,9	26 - 34	9 M	25,7	24 - 28
	5 F	27,4	24 - 30	6 F	23,8	22 - 25
3 Diamètre minimal à la 1/2 dia-	10 M	11	9 - 13	9 M	8,3	7 - 10
physe	5 F	9,8	8 - 12	6 F	8,1	8 - 9
4 Diamètre maximal à la 1/2 dia-	10 M	14,5	13 - 15	9 M	11,5	9 - 14
physe	5 F	12,8	11 - 15	6 F	10,8	10 - 12
2/1 Ind. de robustesse	10 M	8,9	7,5- 10,7	7 M	8,4	7,7- 9
	5 F	8,8	7,8- 9,9	6 F	8,3	7,8- 9
3/4 Ind. diaphysaire	10 M	76,2	60 - 92,8	9 M	72,7	58,3- 88,9
	5 F	76,2	72,7- 80	6 F	75,7	66,6- 80

Le péroné oriental, moins long (M. : 301,7 mm ; F. : 287,8 mm) que l'occidental (M. : 336,6 mm ; F. : 291, 2 mm), est cependant à peu près aussi robuste, l'écart entre les indices dans les deux sexes et les deux groupes s'avérant pratiquement insignifiant. L'indice diaphysaire varie entre 60 et 92 dans le groupe occidental, entre 58 et 88 dans le groupe oriental.

5) *Squelette du pied*

Les principaux os du pied ont été mesurés suivant les techniques de M. Th. Volkov (1903, 1904, 1905). Nous disposions de 4 sujets, 3 hommes et une femme, du côté occidental, de 7 sujets, 4 hommes et 3 femmes, du côté oriental.

L'astragale (tableau XLVII), petit par ses dimensions absolues, est moyennement haut et large en comparaison de sa longueur. Sa tête, peu déviée vers l'intérieur, se relie à la poulie par un col très court. Il ne semble pas y avoir dans ses proportions globales de différences marquantes entre les deux groupes et, si l'on relève les données de Volkov sur des Noirs d'Afrique divers, on ne constate pas non plus d'écarts manifestes entre les astragales de ceux-ci et les astragales des Pygmées.

Tableau XLVII

Mesures (en mm) et indices de l'astragale (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur.....	5 M	51,1	46 - 53	8 M	45,8	42 - 49
	2 F	41,5	41 - 42	6 F	43,6	41 - 47
2 Largeur	5 M	38,5	38 - 40	8 M	35,3	33 - 39
	2 F	31,5	31 - 32	6 F	32,3	29 - 34
3 Hauteur.....	5 M	26,8	25 - 29	8 M	24,9	24 - 26
	2 F	20	20	6 F	24,6	23 - 26

Source : MNHN, Paris

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
2/1 Ind. largeur-longueur	5 M	75,7	67,8- 86,9	8 M	77,1	71,7- 81,2
	2 F	75,9	75,6- 76,2	6 F	71	59,1- 80,9
3/1 Ind. de hauteur-longueur	5 M	52,6	49 - 56,5	8 M	54,3	51 - 59,5
	2 F	48,2	47,6- 48,8	6 F	56,6	53,2- 61,9

Le calcaneum (tableau XLVIII), os assez massif, possède également des mesures absolues minimes ; il est relativement bas et étroit par rapport à sa longueur. Le calcaneum oriental se distingue de l'occidental par une moindre largeur et une hauteur légèrement supérieure relativement à sa longueur. Dans les deux groupes, les reliefs musculaires se détachent fortement au niveau de l'insertion du tendon d'Achille et on trouve fréquemment, à la partie supéro-interne du talon, des exostoses qui correspondent à l'ossification de fibres tendineuses et témoignent de l'importance chez les Pygmées des mouvements de flexion du pied. Sur la face inférieure, la tubérosité antérieure apparaît très développée dans la zone d'insertion du ligament calcaneo-cuboïdien.

Tableau XLVIII.

Mesures (en mm) et indices du calcaneum (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
1 Longueur maximale.....	5 M	77,2	75 - 79	8 M	69,2	67 - 74
	2 F	64,5	64 - 65	6 F	65,6	61 - 69
2 Largeur médiane maximale	5 M	30	29 - 31	8 M	22,2	19 - 25
	2 F	25,5	25 - 26	6 F	22,8	22 - 24
3 Longueur du talon	5 M	53,6	51 - 56	8 M	41,8	39 - 44
	2 F	39,5	39 - 40	6 F	37	34 - 41
4 Hauteur minimale du talon....	5 M	34,2	32 - 36	8 M	33,8	31 - 36
	2 F	27	27	6 F	34	32 - 35
2/1 Ind. de largeur-longueur	5 M	38,8	37,6-40	8 M	32,1	28,3-34,3
	2 F	39,5	38,4-40,6	6 F	34,8	33,3- 36,1
4/1 Ind. de hauteur-longueur	5 M	44,3	40,5-46,7	8 M	48,9	44,5-53,7
	2 F	41,8	41,5-42,2	6 F	51,9	48,5-57,4
3/1 Ind. de longueur du talon	5 M	69,4	67,1-72,7	8 M	60,5	56,7-63,7
	2 F	61,2	60,9-61,5	6 F	56,3	51,5-59,4

Le scaphoïde, le cuboïde et les cunéiformes ne présentent aucun caractère particulier méritant d'être signalé.

Les métatarsiens (tableau XLIX) sont courts et trapus, naturellement moins longs mais presque aussi robustes chez les Pygmées orientaux que chez les occidentaux. L'ordre de décroissance observé en majorité dans les deux groupes, II > III > IV > V > I, correspond au schéma courant dans les populations actuelles ; on observe cependant un cas d'égalité de II et III et un autre cas de III = V > IV sur les métatarsiens occidentaux comme sur les métatarsiens orientaux. Le premier métatarsien se caractérise par un aspect très massif, avec une hauteur et une largeur qui, prises au milieu de l'os et rapportées à la longueur, fournissent des indices masculins respectivement de 23 et de 95,1 pour les occidentaux, de 20,3 et 93,1 pour les orientaux ; les deux métatarsiens de la femme occidentale atteignent 22 et 95,8, les six métatarsiens féminins orientaux 17,3 et 100. Le premier métatarsien du Pygmée est donc un os qui est presque aussi large que haut.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU XLIX

Longueurs (en mm) des métatarsiens (d + g) chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
MT I	6 M	56	53-58	6 M	53,1	51-56
	2 F	50	50	6 F	51,8	51-53
MT II	5 M	70,3	67-74	6 M	62,5	58-67
	—	—	—	6 F	60,3	59-62
MT III	5 M	69,4	66-72	6 M	60,8	57-65
	—	—	—	6 F	59,8	58-61
MT IV	5 M	66,3	62-69	6 M	58,6	56-61
	—	—	—	6 F	56,6	53-59
MT V	5 M	63,1	61-68	5 M	56	52-62
	—	—	—	6 F	51,5	48-54

G. PROPORTIONS DES MEMBRES ET STATURE

1) *Proportions des membres* (tableau L)

Les indices claviculo et scapulo-huméral ayant été étudiés avec la clavicule et l'omoplate, nous n'envisagerons ici que les rapports entre l'avant-bras et le bras, la jambe et la cuisse, le membre supérieur et le membre inférieur.

TABLEAU L.

Proportions des membres chez les Pygmées africains

	Pygmées occidentaux			Pygmées orientaux		
	N	M	Ecarts	N	M	Ecarts
Ind. radio-huméral ou brachial	8 M	81,1	78,1-86,9	8 M	78,8	76,4-82,4
	6 F	79,3	78,6-79,9	6 F	75,8	73,8-78,5
Ind. tibio-fémoral ou crural	10 M	85,6	83,7-90,1	8 M	84,6	81,6-87,1
	6 F	86,5	85,6-87,5	6 F	84,9	82,9-86,1
Ind. intermembral	9 M	70,8	66,3-75,4	7 M	72,1	70,8-72,8
	6 F	70,6	68,7-71,3	6 F	71,	68,9-74

L'indice brachial varie entre 78,1 et 86,9 sur les squelettes occidentaux, entre 73,8 et 82,4 sur les squelettes orientaux. Ces valeurs élevées indiquent que le radius du Pygmée est long par rapport à son humérus. Les moyennes occidentales (M. : 81,1 ; F. 79,3) sont supérieures aux moyennes orientales (M. : 78,8 ; F. 75,8) et, dans chaque groupe, les moyennes masculines supérieures aux féminines. Si l'on compare ces résultats à ceux de Noirs d'Afrique en général (documents groupés de plusieurs auteurs : Broca, Hamy, Topinard, Bello y Rodriguez), on constate que ces derniers, avec un indice de 78,8 chez les hommes et de 77,6 chez les femmes, ont un avant-bras relativement un peu plus court que celui des Pygmées occidentaux, sensiblement égal à celui des Pygmées orientaux. Il n'y a pas à proprement parler, entre Pygmées et Noirs d'Afrique, de divergences importantes dans les proportions des deux segments du membre supérieur, mais on peut dire que le Pygmée occidental traduit au maximum l'allongement de l'avant-bras par rapport au bras, qui est sensible dans toutes les races mélanodermes comparées aux races leucodermes, l'indice brachial des secondes n'oscillant qu'entre 72 et 74.

Source : MNHN, Paris

L'indice crural s'étage entre 83,7 et 90,1 dans le groupe occidental, entre 81,6 et 87,1 dans le groupe oriental. Les moyennes sont plus élevées chez la femme que chez l'homme, plus élevées chez le Pygmée occidental que chez l'oriental. Le segment distal du membre inférieur, comme celui du membre supérieur, présente donc sur le squelette pygméen un allongement manifeste par rapport au segment proximal et, dans la confrontation avec les Noirs d'Afrique, on s'aperçoit de nouveau que les moyennes de l'indice crural des Pygmées (M. : 85,6 et 84,6 ; F. : 86,5 et 84,9) dépassent celles du même indice chez les Noirs africains (M. : 83,5 ; F. 85). Là encore, il s'agit d'une particularité mélanoderme, bien exprimée chez le Pygmée, mais qui ne prend toute sa signification que vis-à-vis des Blancs, dont l'indice crural n'atteint que 81-82.

Bien que faibles, les variations de l'indice intermembral, de 66,3 à 75,4 pour les occidentaux, de 68,9 à 74 pour les orientaux, mettent en évidence chez le Pygmée un développement relativement accusé du membre supérieur par rapport au membre inférieur. Les moyennes pygméennes masculines (70,8 et 72,1) sont de nouveau supérieures à celle des Noirs du même sexe (68,5) ; il en va de même des moyennes féminines, mais l'écart est plus réduit (70,6 et 71 contre 67,9). Ces résultats se confirment dans l'ensemble par ceux des indices huméro-fémoral (moyennes de 72,2 à 74,8 côté pygméen, de 68,9 à 69 côté noir africain) et radio-tibial (moyennes de 66,1 à 67,9 chez les Pygmées, de 65,4 à 65,7 chez les Noirs.)

2) *Stature*

Ce que nous venons de dire à propos des proportions des membres rend difficile l'emploi d'une méthode de reconstitution de la stature à partir de la longueur des principaux os longs. Comme nous disposions sur la majorité de nos sujets de la presque totalité du squelette, nous avons préféré, chaque fois que possible, déterminer la stature approximative par la technique de Fully (1956), qui adopte la somme des dimensions suivantes : hauteur basion-bregma, hauteur totale des corps vertébraux de l'axis à la 5e lombaire incluse, hauteur du corps de la 1re sacrée, longueur moyenne des fémurs en position, longueur moyenne des tibias sans l'épine, hauteur moyenne des calcanéums et astragales emboîtés. On obtient ainsi la taille squelettique, à laquelle il suffit d'ajouter, pour parvenir à celle du vivant, un indice de correction variable en fonction de l'élévation staturale et représentant la totalité des parties intermédiaires détruites *post mortem*. Toutefois, l'état de certains squelettes occidentaux et surtout orientaux, n'ayant pas permis d'avoir recours à une telle méthode, nous avons pour ceux-ci utilisé l'ancienne technique de Manouvrier en ne nous servant cependant que de l'humérus et du fémur, dans la mesure où une confrontation des deux sortes de résultats nous a appris qu'on pouvait de cette manière parvenir à une meilleure concordance des statures reconstituées différemment. Dans le tableau LI, les statures déterminées à partir des longueurs humérale et fémorale sont indiquées entre parenthèses.

TABLEAU LI.

Reconstitution de la stature (en mm) sur les squelettes de Pygmées africains.

Pygmées occidentaux				Pygmées orientaux			
Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
17980 :	1533,5	17761 :	1437,5	17947 :	1436,5	208 :	1314,8
18448 :	1498	18449 :	1402,5	105 :	(1254)	213 :	1374,3
22257 :	1535	23641 :	1485	207 :	1361,5	106 :	(1218)
23642 :	(1513)			212 :	(1493)	Jul :	1353,1
17762 :	1430,5	M 3 F :	1441,6	RG23 :	(1476)	P4 :	1387,7
				RG43 :	(1502)		
M 5 H :	1502			P1 :	1362,2	M 5 F :	1329,6
				P2 :	1419,4		
				P3 :	1372,2		
				P5 :	1442,7		
				M 10 H :	1411,9		

Source : MNHN, Paris

Que les Pygmées de l'Ouest, avec une stature moyenne proche de 1,50 m chez les hommes, de 1,44 m chez les femmes, soient plus grands que ceux de l'Est qui atteignent seulement 1,41 m du côté masculin et 1,33 m du côté féminin, n'est pas pour surprendre, puisque c'était déjà la conclusion évidente qui s'imposait après l'étude de chaque partie du squelette. L'écart sexuel s'élève à environ 6 cm pour les occidentaux, à un peu plus de 8 cm pour les orientaux. Si l'on admet la différence de 10-12 cm, généralement considérée comme normale, entre les tailles féminines et masculines, il apparaît que les Pygmées, surtout les occidentaux, présentent une différenciation sexuelle moindre que celle de la plupart des autres populations. On nous objectera que, dans notre documentation, ce fait est passablement sujet à caution, en raison de l'emploi mélangé de deux méthodes de reconstitution de la stature et aussi de la faiblesse numérique de nos séries, particulièrement des féminines. On peut cependant essayer de tester de manière approximative la valeur de nos résultats en effectuant une comparaison entre la stature reconstituée à partir du squelette et celle obtenue sur le vivant (tableau LII).

Tableau LII

Comparaison des moyennes (en cm) de la stature reconstituée et de la stature du vivant chez les Pygmées africains

Pygmées occidentaux				Pygmées orientaux			
Squelettes Ba-Binga + Ba-Bongo P. Marquer, 1972		Vivants Ba-Binga + Ba-Bongo de Poutrin 1912, Kuhn 1914, Andersson 1939, Vallois 1940		Squelettes Efé + Basa + Akka P. Marquer 1972, d'après plus. aut.		Vivants Efé + Basua Schebesta, 1938	
5 hommes	150,2	147 hommes	153,6	10 hommes	141,2	354 hommes	142,9
3 femmes	144,1	91 femmes	147	5 femmes	132,9	208 femmes	135,4
écart sexuel	6,1	écart sexuel	6,6	écart sexuel	8,3	écart sexuel	7,5

Les données comparatives du tableau LII montrent que, dans les deux groupes, les statures obtenues à partir du squelette sont légèrement inférieures aux statures du vivant, mais les différences ne sont pas considérables et il est fort probable que, tant dans la méthode de Fully que dans celle de Manouvrier, elles dépendent en grande partie de l'indice de correction qui ne convient probablement pas exactement pour les très petites tailles envisagées. Quant aux écarts sexuels, ils accusent une relative concordance qui confirme la moindre différenciation sexuelle de la stature chez le Pygmée, particulièrement chez l'occidental.

Les Pygmées occidentaux sont donc plus grands que les Pygmées orientaux et c'est souvent sur cet unique facteur que repose l'hypothèse d'un métissage avec les Mélano-Africains, métissage qui serait plus fréquent dans le groupe de l'Ouest que dans celui de l'Est. Toutefois, et bien qu'égalant ou dépassant de peu le 1,50 m, le Pygmée occidental n'en demeure pas moins, sous ce rapport, encore assez loin des Noirs de la forêt, dont les statures moyennes oscillent entre 1,62 m et 1,68 m (M. Chabeuf, 1959).

III. — RÉSUMÉ SUR LE SQUELETTE POST-CRÂNIEN : PYGMÉES D'AFRIQUE ET MÉLANO-AFRICAINS

En dépit de nombreuses lacunes, que nous avons signalées au fur et à mesure de l'étude du squelette post-crânien, on peut néanmoins avoir une idée générale des différences qui existent entre les deux principaux groupes des Pygmées africains et les Noirs typiques d'Afrique.

Source : MNHN, Paris

A. Pygmées occidentaux et Pygmées orientaux

Dans le squelette du tronc et des membres, les divergences essentielles qui particularisent les deux types pygméens résident dans la stature et le degré de robustesse de l'ossature. Il paraît incontestable que la plus petite taille du Pygmée oriental jointe à l'aspect plus grêle de sa charpente osseuse lui donne une morphologie qu'on ne peut assimiler entièrement à celle du Pygmée occidental. A part ces deux différences de base, on ne peut guère citer d'autres éléments vraiment importants de distinction, si ce n'est cependant un fémur plus rond et à pilastre plus saillant chez les occidentaux, ainsi qu'un tibia plus platycnémique chez les orientaux. Mais, dès qu'on analyse en détail les diverses parties du squelette, on s'aperçoit aussitôt de nombreuses analogies dans les deux groupes : atténuation de la convexité antérieure des courbures cervicale et lombaire ; sacrum de type hypobasal, allongé et peu concave ; bassin moyennement aplati dans le sens antéro-postérieur et caractérisé par la relative étroitesse de l'aile iliaque ; sternum assez long, dont le corps tend à être presque de même largeur dans tous ses segments ; omoplate très brachymorphe, au bord supérieur rectiligne et horizontal, avec une orientation oblique bien franche de la cavité glénoïde et de l'épine ; allongement de l'avant-bras et de la jambe par rapport au bras et à la cuisse, de même que du membre supérieur en comparaison du membre inférieur.

La plupart de ces particularités communes aux Pygmées africains des deux groupes se rattachent à un complexe morphologique souvent désigné comme « archaïque », ce qui veut dire sans plus qu'il renferme certaines réminiscences lointaines des diverses étapes de l'évolution morphologique des Hominidés. Tantôt l'un de ces caractères domine du côté oriental, alors que sa fréquence diminue du côté occidental, tantôt c'est le contraire qui se produit ; il n'y a que rarement leur association sur un même sujet et leur manifestation ne s'exprime qu'avec une intensité fort variable. On les retrouve d'ailleurs, également à des degrés divers, en plus ou moins grand nombre et souvent dissociés, dans quelques populations restées à un niveau primitif tant par leur culture et leur genre de vie que par leur type physique : Boschimans, Vedda, Australiens, Négritos et Mélanésiens. De telles particularités ne rentrent pas à proprement parler dans ce que l'anthropologiste appelle des caractères raciaux, mais leur relative fréquence sur les squelettes pygméens attestent l'existence, dans un des groupes les plus particularisés de l'Afrique mélanoderme, d'un bon nombre de survivances morphologiques qui ne sont plus très répandues dans les populations actuelles.

B. Pygmées africains et Noirs d'Afrique

Ces mêmes caractères, dont nous venons de voir qu'ils créent, à l'intérieur de l'ensemble pygméen de l'Afrique équatoriale, une certaine ressemblance de fond malgré la diversité des types physiques, constituent aussi, en ce qui concerne le squelette post-crânien, les éléments différentiels majeurs par lesquels les Pygmées se distinguent des autres Noirs du même continent.

La stature de la plupart des Mélanodermes africains atteint naturellement une élévation bien supérieure à celle de nos Pygmées et, sous cet angle, ce sont les Ba-Mbuti de l'Est qui se particularisent à l'extrême. L'écart est maximal vis-à-vis des Nilotiques, des Soudanais et de certains Sud-Africains, il s'avère déjà moindre par rapport aux Guinéens et surtout aux Congolais, pour se réduire encore quand on passe aux Boschimans, dont la stature, après celle des Pygmées, est la plus réduite du bloc mélano-africain.

Les courbures cervicale et lombaire de la colonne des Nègres ne présentent pas cette tendance vers une moindre convexité antérieure que nous avons détectée sur le rachis des Pygmées et le changement de courbure de la partie lombaire s'effectue chez les premiers entre L2 et L3, comme c'est la règle dans la majorité des autres races, donc plus haut que chez les seconds, où il se situe soit entre L3 et L4, soit entre L4 et L5, le rachis oriental accusant de nouveau un éloignement plus marqué que l'occidental par rapport aux Mélano-Africains.

Source : MNHN, Paris

En comparaison avec le Pygmée, le sacrum du Noir est moins long et plus large, sa concavité s'accentuant de manière assez sensible ; son bassin possède une aile iliaque moins allongée et plus évasée ; le corps de son sternum se rétrécit fréquemment de bas en haut, au lieu d'avoir sensiblement un même élargissement comme celui du Pygmée.

La ceinture scapulaire, par la clavicule et principalement l'omoplate, présente d'importantes différences. Chez les Noirs, la clavicule, relativement plus longue, possède aussi des courbures horizontales atténuées ; il est rare qu'on y décèle le type particulier de déflexion décrit par Matiegka et Maly sur les squelettes orientaux et retrouvé, estompé, sur les squelettes occidentaux. Quant à l'omoplate, elle n'atteint jamais la brachymorphie si caractéristique du scapulum pygméen ; son épine comme sa cavité glénoïde ne présentent pas le même degré d'obliquité et le bord supérieur est moins souvent rectiligne et horizontal que sur l'omoplate des Pygmées.

Des divergences dans les proportions des membres existent aussi entre Pygmées et Noirs, paraissant toutefois de moindre envergure que celles qui viennent d'être indiquées. L'allongement de l'avant-bras, de la jambe et du membre supérieur par rapport au bras, à la cuisse et au membre inférieur se manifeste chez les uns et chez les autres, mais surtout quand on les compare aux Blancs. Le Pygmée ne se distingue ici du Noir que par le fait qu'il atteint le maximum de différenciation dans les proportions des membres, en tenant compte bien entendu de l'extrême réduction de sa stature.

La position des deux groupes pygméens en face des Mélanodermes d'Afrique s'avère variable en ce qui concerne le squelette post-crânien comme elle l'était aussi pour le crâne. Parfois c'est l'un des groupes qui se rapproche le plus du Noir, parfois c'est l'autre. Peut-être cependant, dans l'ensemble, y a-t-il quelques indices suggérant une différenciation plus manifeste des Pygmées orientaux, observation qui concorde avec les résultats de la partie craniologique.

1 564 017 6

Source : MNHN, Paris

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'examen d'une petite série de squelettes complets appartenant à des Ba-Binga et à des Ba-Bongo, Pygmées africains de l'Ouest, confrontés avec des squelettes de Ba-Mbuti itouriens, Pygmées africains de l'Est, aboutit à un ensemble de conclusions, dont l'exposé détaillé a été donné à la fin de chaque grande partie de ce travail. Nous éviterons donc, dans cette récapitulation générale, de trop nous répéter inutilement, pour nous attacher seulement à dégager les points essentiels qui, dans l'optique de l'étude entreprise, paraissent susceptibles d'apporter une contribution au problème anthropologique des Pygmées d'Afrique.

I. — VARIABILITÉ DU TYPE PHYSIQUE DES PYGMÉES D'AFRIQUE

Il y a déjà longtemps que l'on a reconnu, chez les Pygmées africains, l'existence d'une assez grande diversité morphologique, puisque, dès 1896, Hamy parlait de « la pluralité des types ethniques chez les Négrilles » et que, vers 1910-1912, Poutrin décrivait à l'intérieur du groupe occidental les variétés brachycéphale et sous-dolichocéphale. Par la suite, plusieurs auteurs ont fait état à maintes reprises de cette variabilité sur le vivant.

L'étude du squelette, on l'a vu, aboutit à une conclusion identique, en révélant la présence d'un certain nombre de différences entre les deux principaux groupes pygméens, celui de l'Ouest et celui de l'Est. Si nos séries n'avaient pas été si exiguës, il semble vraisemblable de penser que nous aurions également trouver des divergences plus ou moins conséquentes au sein de chaque groupement géographique, en particulier entre les Ba-Bongo et les Ba-Binga, tous deux représentants du groupe occidental.

En ne retenant que les différences majeures qui définissent le type morphologique moyen de l'un et de l'autre groupe, les Pygmées orientaux se séparent des occidentaux par une réduction de toutes leurs dimensions corporelles, sur le crâne comme sur le squelette post-crânien, cette diminution de format étant accompagnée d'une accentuation de la gracilité générale. Avec une stature franchement moins élevée, ils possèdent un crâne à la voûte plus basse, au massif facial de moindre hauteur dans ses divers segments et dans ses dimensions relatives comme dans ses mensurations absolues, avec des orbites moins basses et une mandibule à la fois plus courte et plus large tant dans ses proportions globales que dans celles de sa branche montante. En revanche de nombreuses similitudes se manifestent : mésocranie à tendance dolichocrâne, front bombé, droit, moyennement divergent et large par rapport au diamètre transverse, prognathisme moyen, hyperplatyrhinie, morphologie voisine du rachis, de l'omoplate, de la clavicule et de la plupart des os longs, allongement de l'avant-bras, de la jambe et du membre supérieur en comparaison avec le bras, la cuisse et le membre inférieur.

A première vue, les divergences, si l'on ne peut nier leur existence, ne sont cependant ni exceptionnellement nombreuses ni surtout pas trop importantes. Du point de vue strictement phénotypique et en n'envisageant que la morphologie du squelette, elles ne s'opposent pas à la suggestion de la probabilité d'une origine commune pour les deux groupes, cette dernière se trouvant en sus confirmée par

Source : MNHN, Paris

plusieurs autres faits tirés de l'investigation du vivant dans le domaine de l'anthropologie physique et dans celui de l'ethnographie. Ni les genres de vie, ni le milieu géographique, ni les données culturelles ne présentant des oppositions tranchantes, on ne voit guère que le métissage ou la dérive génique comme processus susceptibles d'avoir influencé la légère différenciation morphologique des Pygmées de l'Ouest vis-à-vis de ceux de l'Est.

Le métissage qui, dans le cas présent, consisterait en un croisement avec les Noirs, croisement plus ancien et plus actif du côté occidental que du côté oriental, ne peut être éliminé. Il s'avère certain que les comparaisons des pages précédentes mettent souvent en évidence une situation intermédiaire des Pygmées occidentaux par rapport aux Mélano-Africains et aux Pygmées orientaux. Mais, s'il y a de bonnes chances qu'il se produise de nos jours avec une fréquence qui ne pourra que croître dans l'avenir, ce métissage ne doit être qu'assez récent et relativement peu intense, même du côté occidental ; par ailleurs, nous n'avons aucune preuve tangible de sa plus grande rareté parmi les Pygmées orientaux. De surcroît enfin, comme nous l'avons déjà dit, il est attesté par de nombreux anthropologistes que ce mélange des Pygmées avec les Noirs — tout au moins jusqu'à ces dernières années — ne s'effectue que dans un sens unilatéral, les quelques femmes Pygmées ayant des rapports sexuels avec les Mélano-Africains quittant toujours leur propre groupe pour s'intégrer avec leurs enfants au groupe de l'homme. Pour ces raisons, il ne semble pas que le métissage puisse être l'unique cause déterminante des modifications relevées dans la morphologie des Pygmées occidentaux, encore qu'il y aurait intérêt à étudier d'un peu plus près, sur le vivant, les témoignages de son éventuelle action. D'après J. Hiernaux (1968) en effet, « la répartition de la stature et des indices de la tête et de la face suggère des échanges génétiques entre la forêt équatoriale et les zones qui l'entourent ». Encore serait-il souhaitable de préciser que : d'une part, le métissage n'est pas forcément seul en cause dans ce genre de constatations, les deux populations, Pygmées et Noirs, pouvant accuser des modifications convergentes de leur type physique par adaptation génétique à un même environnement ; d'autre part, en admettant que le métissage ait pu exercer une réelle influence, tout laisse à penser que le résultat devrait être plus une « pygméisation » des Mélano-Africains équatoriaux qu'une « négritisation » des Pygmées. Nous avons vu que c'était là précisément l'opinion de certains chercheurs, dont Gates en 1958 ; d'autres, comme Hiernaux (1954) pensent au contraire qu'un métissage, même peu actif, serait susceptible d'avoir modifié assez sensiblement la morphologie du Pygmée, ceci en raison des faibles effectifs des groupes pygméens face à ceux, infiniment supérieurs, des Noirs avoisinants. Conclure en faveur de l'une ou de l'autre de ces alternatives dépasserait ce qu'on peut attendre d'une étude morphologique réduite au seul squelette.

Quoiqu'il en soit, en l'état actuel de nos connaissances anthropologiques sur les Pygmées, l'intervention de la dérive génique semble d'une plus grande probabilité que celle du métissage. Vivant de chasse et de cueillette, en petits effectifs d'individus plus ou moins apparentés, ces semi-nomades que sont les Pygmées réalisent dans leur société la plupart des conditions favorables au déroulement des mécanismes de la dérive génique, cette dernière paraissant alors propre à rendre compte non seulement de la variabilité entre les Pygmées de l'Ouest et ceux de l'Est, mais aussi de la variabilité à l'intérieur de chaque grand groupe.

II. — ARCHAÏSME MORPHOLOGIQUE ET ORIGINE DES PYGMÉES AFRICAINS

Au cours de cette analyse, nous avons signalé à plusieurs reprises, sur les squelettes occidentaux et orientaux, la présence de quelques caractères appelés primitifs ou archaïques dans la mesure où ils ne se rencontrent qu'exceptionnellement dans les populations humaines actuelles et parce qu'ils font songer aussi, de loin bien entendu, à des dispositions morphologiques particulières aux Grands Singes, dont certaines se retrouvent également chez les premiers Hominidés. Par prudence nous n'avons cependant jamais utilisé le qualificatif de pithécoïde que bien des anthropologistes n'hésitent pas à employer à leur sujet.

Source : MNHN, Paris

Au niveau du crâne, ces caractères se manifestent par : le développement plus ou moins accentué du tubercule post-glénoïde, qui parfois se transforme en une véritable apophyse ; la fréquence d'une écaille temporale basse et à suture rectiligne ; la proportion notable du ptérion en K et une tendance à l'aplatissement de la cavité glénoïde chez les seuls orientaux ; l'orientation vers l'arrière du trou occipital ; la légère angulation du rocher et du tympanal ; l'atténuation assez marqué de la saillie du menton ; enfin la moindre diminution de volume de la troisième molaire par rapport aux première et seconde molaires. A ces éléments descriptifs s'ajoutent encore la réduction de la capacité crânienne, l'abaissement de la voûte du crâne, l'élargissement conjugué à une réduction de hauteur du ramus. Mais, dans la morphologie crânienne, ces dispositions, rares à l'heure actuelle, n'apparaissent presque jamais réunies sur le même individu et c'est tantôt l'une, tantôt l'autre que l'on détecte dans l'un ou l'autre groupe. Il n'y a aucune possibilité en particulier d'avancer que les Pygmées orientaux, généralement considérés comme ceux qui ont conservé le mieux les éléments caractéristiques du type pygméen ancestral, soient, dans leur morphologie crânienne, plus primitifs que les occidentaux ou vice versa.

Au niveau du squelette post-crânien, ces traces d'archaïsme se révèlent à la fois plus nombreuses et plus importantes : moindre convexité en avant des courbures cervicale et lombaire, sacrum hypobasal, allongé et peu concave, corps du sternum de largeur sensiblement identique du haut en bas, brachymorphie extrême de l'omoplate jointe à une position très oblique de l'épine et de la cavité glénoïde ainsi qu'à un bord supérieur rectiligne et horizontal, proportions des membres définies par un allongement du membre supérieur et des parties distales de chaque membre. A l'opposé de ce qui se passe sur le crâne, ces dispositions paraissent plus constantes à l'échelon de l'individu aussi bien qu'à celui du groupe.

Aussi comprend-t-on qu'un tel ensemble morphologique ait frappé certains auteurs qui se sont crûs autorisés à voir dans les Pygmées les survivants du stock originel de l'Humanité entière. Nous ne reviendrons pas sur cette hypothèse qui s'est exprimée dans des théories diverses, maintes fois réfutées par de solides arguments et n'ayant plus aujourd'hui qu'une valeur historique. Si donc il ne saurait être question d'assimiler le type du Pygmée africain à celui de l'un quelconque des Archanthropiens connus, encore moins, c'est évident, de le rapprocher même de loin des Anthropoïdes, il n'empêche que l'étude de son squelette révèle, à côté de dispositions nettement évoluées, un complexe de caractères qui trahit un certain degré de primitivité. Ceci entraîne à penser que, du point de vue anthropologique et du point de vue culturel, les Pygmées constituent, avec les Boschimans, un des substrats humains les plus anciens de l'Afrique et, qu'à ce titre, ils ont dû jouer un rôle assez important dans le peuplement de ce continent. Vu l'absence de restes fossiles se rapportant aux Pygmées africains, c'est la seule conclusion qui nous soit permise sur la question de leurs origines.

III. — SITUATION ANTHROPOLOGIQUE DES PYGMÉES AFRICAINS

Les confrontations morphologiques effectuées au cours de cette investigation ont été intentionnellement limitées aux populations mélano-africaines, limitées même chaque fois que possible, aux Noirs de la forêt équatoriale. Nous ne voyions guère en effet l'utilité de reprendre des comparaisons déjà faites soit avec les Boschimans, soit avec les autres Pygmées océaniens ou asiatiques, comparaisons dont les résultats ont largement démontré qu'il n'y avait entre ces divers types que des ressemblances superficielles dues à une commune appartenance au grand groupe des Mélanodermes. Il nous a semblé au contraire qu'un examen approfondi des ressemblances et des différences entre les Pygmées africains et les Noirs qui les entourent pourrait apporter des arguments nous aidant à définir la situation d'un des peuples les plus particularisés de l'Afrique noire.

Au terme de l'étude craniologique (cf. p. 77), nous avons dit que les Pygmées des deux groupes accusaient trop de points communs avec les Noirs d'Afrique en général, avec ceux de la zone équatoriale en particulier, pour qu'on puisse les ranger dans une autre grand'race que la mélanoderme.

Source : MNHN, Paris

Qu'ils se distinguent de tous les Mélano-Africains, même des représentants de la sous-race congolaise, leur plus proches voisins, est néanmoins un fait évident, mais cette différenciation morphologique se révèle d'une manière indiscutable bien plus sur le vivant que sur le squelette.

Si l'on rassemble quelques uns des principaux caractères qui particularisent la forme métrique et descriptive du squelette pygméen — méso-dolichocrânie, prognathisme, hyperplatyrhinie, présence de la gouttière nasale ou des fosses prénasales, articulation et faible saillie des os propres du nez —, force est de reconnaître qu'il s'agit là d'éléments majeurs de la diagnose globale des Mélanodermes et qu'ils s'expriment souvent chez les Pygmées avec une intensité maximale. Les affinités paraissent moins forte sur le squelette post-crânien ; nous avons cependant souligné à plusieurs reprises, notamment à propos de l'omoplate, de la clavicule, de la proportion des membres, que, sur le squelette des autres Africains, on retrouvait assez fréquemment, sous un aspect estompé, plusieurs des particularités du squelette des Pygmées.

Inutile, semble-t-il, de revenir sur les hypothèses anciennes ou récentes qui prétendaient découvrir dans le type physique des Pygmées de vagues ressemblances avec les Xanthodermes. A part une certaine orientation particulière des os malaires, qui n'a rien à voir avec l'aplatissement et l'élargissement caractéristiques des pommettes du vrai Mongol, on ne trouve, ni sur le vivant ni sur le squelette, des arguments morphologiques susceptibles de soutenir une interprétation de ce genre.

Présentement et en l'absence de toute connaissance sur le patrimoine héréditaire des Pygmées et des Noirs d'Afrique, ce que nous pouvons avancer avec un maximum de vraisemblance repose sur l'apparence phénotypique du type physique, sur les données du milieu géographique et culturel, ainsi que sur les quelques notions rudimentaires dont nous disposons sous l'angle démographique. A partir de tels éléments, l'hypothèse la plus prudente est celle qui attribue le particularisme morphologique du Pygmée africain à une spécialisation extrême par adaptation optimale au seul genre de vie permettant de survivre dans la grande forêt équatoriale. Les traditions orales des Pygmées et des Noirs concordant presque toutes pour soutenir que les premiers ont occupé la forêt bien avant les seconds, et qu'ils y sont incontestablement mieux adaptés, il ne paraît pas invraisemblable d'invoquer ce lointain et profond changement d'environnement comme cause possible de différenciation secondaire du type physique pygméen, à partir de groupes négroïdes moins spécialisés que les actuels Mélano-Africains.

Est-il possible de dépasser le stade phénotypique, en allant plus avant dans l'interprétation des relations génétiques susceptibles d'exister entre les Pygmées et les Mélano-Africains ? Cette étude limitée au seul examen du squelette ne nous le permet certainement pas. Nous voudrions cependant conclure en rapportant au sujet des Pygmées les résultats auxquels J. Hiernaux est parvenu dans une tentative de synthèse provisoire et non classique sur la « diversité humaine en Afrique sud-saharienne » (1968). Cet auteur, après une série de corrélations entre certaines variables du climat et des variables morpho-physiologiques, établit une matrice des distances entre un assez grand nombre de populations africaines : les Pygmées, qui en l'espèce sont surtout des Ba-Mbuti itouriens, présentent la distance moyenne la plus élevée, ce qui est l'indice d'une différenciation particulière extrême par rapport à tous les autres groupes de Noirs africains. Et Hiernaux d'ajouter « une telle différenciation requiert l'isolement génétique pour se maintenir et un ou plusieurs mécanismes différenciants pour se créer : doivent donc avoir joué, seules ou en combinaison, la dérive génique et la sélection adaptative à un milieu particulier ; peut aussi contribuer à la différenciation la naissance dans un groupe d'une mutation particulière qui s'y verrait multipliée par un avantage sélectif ». Tous ces agents de variabilité peuvent s'être manifestés dans les divers groupements de Pygmées africains et on comprend de quel intérêt serait une investigation comparative, faite sur le vivant, entre des séries nombreuses de Pygmées des deux groupes et des Mélano-Africains équatoriaux. Cette investigation devrait rassembler un plus grand nombre de caractères morpho-physiologiques que ceux utilisés par Hiernaux, qui a dû se cantonner aux documents publiés à ce jour dans la littérature anthropologique, mais elle devrait aussi s'efforcer d'envisager les faits dans l'optique de cet auteur, dont il est sûr qu'elle pourrait apporter des ébauches de solutions intéressantes au problème anthropologique des Pygmées d'Afrique.

Source : MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

Adé (B.). — Somato-biologie du Pygmée africain. *Bull. de la Soc. suisse d'Anthrop. et d'Ethnol.*, t. 30, 1953-54, pp. 67-74.

—— Le nanisme racial ; essai d'interprétation des facteurs constitutifs de la morphologie du Pygmée africain. *Archives suisses d'Anthropologie générale*, t. 19, 1954, pp. 1-18.

Allbrook (D. B.). — The east african vertebral column ; a study on racial variability. *Amer. Journ. of Physical Anthrop.*, n. s., t. 13, 1955, pp. 489-515.

Andersson (B.). — In « Die Babongo-Zwerge und ihre Pfleilgift » de C. G. Santesson, *Ethnologie Studier*, t. 8, pp. 137-148.

Ashley (G. T.). — A comparison of human and anthropoïd mesosterna. *Amer. Journ. of Physical Anthrop.*, t. 14, 1956, pp. 449-467.

Bello y Rodriguez (S.). — *Le fémur et le tibia chez l'Homme et les Anthropoïdes ; variations suivant le sexe, l'âge et la race.* G. Jacques, Paris, 1909, 120 p.

Benington (R. C.). — A study of the negro skull, with special reference to the Congo and Gabon crania. *Biometrika*, 1911, t. 8, pp. 291-339.

Biasutti (R.). — Radio-humeral and tibio-femoral indexes in fossil and living man. *Homo*, nº 2, 1951, pp. 97-99.

Botez (I. Gh.). — Étude morphologique et morphogenique du squelette du bras et de l'avant-bras chez les Primates. *Archives de Morphologie générale et expérimentale*, Doin, Paris, 1926.

Bouvier (J. C.). — Les variations morphologiques de la première côte chez l'homme et quelques autres Primates. *Archives Suisses d'Anthropologie Générale*, t. 32, 1967, pp. 1-132.

Broca (P.). — La torsion de l'humérus et le tropomètre. *Revue d'Anthropologie*, t. 4, 2e s., 1881, pp. 193-210, 385-425 et 577-592.

Broek (van den A.). — Das skelett einer weiblicher Efe-Pygmae. *Zeits. f. Morphologie und Anthropologie*, t. 38, 1940, pp. 122-158.

Chabeuf (M.). — Recherches sur l'omoplate des Soudanais occidentaux. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 5, 10e sér., 1954, pp. 301-309.

—— Anthropologie du Moyen-Congo et du Gabon méridional. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Antropologie de Paris*, t. 10, 10e sér., 1959, pp. 97-185.

Clozel (F. J.). — Note sur un voyage d'exploration dans la Haute Sangha et les régions avoisinantes. *Bull. du Museum d'Histoire naturelle*, Paris, t. 1, 1895, pp. 302-308.

Drontschilow (K.). — Metrische studien an 93 Schädeln aus Kamerun. *Archiv. f. Anthropologie*, t. 12, 1913, pp. 161-183.

Duparc (G.). — Contribution à l'étude anthropologique de la colonne vertébrale. *Archives Suisses d'Anthropologie Générale*, t. 10, 1941-42, pp. 139-272.

Fischer (E.). — Die Variationen an Radius und Ulna des Menschen. *Zeits. f. Morphologie und Anthropologie*, t. 9, 1906, pp. 147-247.

—— Ueber die Entstehung der Pygmäen. *Zeits. f. Morphologie und Anthropologie*, t. 42, 1950, 18 p.

Fleuriot (A.). — Les Babinga de Mekambo (Gabon). Étude anthropologique. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 3, 9e sér., 1942, pp. 101-116.

Source : MNHN, Paris

FLOWER (W. H.). — Description of two skeletons of Akkas, a Pygmy race from Central Africa. *Journ. of the Royal Anthrop. Institute of Great Britain ans Ireland*, t. 18, 1889, pp. 3-19.

FULLY (G.). — Une nouvelle méthode de détermination de la taille. *Annales de Médecine Légale*, t. 36, 1956, pp. 266-273.

FULLY (G.) et PINEAU (H.). — Détermination de la stature au moyen du squelette. *Annales de Médecine Légale*, 40e an., 1960, pp. 145-153.

GABIS (R. V.). — Les restes humains du Volcan de la Denise, près de Puy-en-velay (Haute-Loire). *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 8, 10e sér., 1957, pp. 205-243.

GATES (R.). — The African Pygmies. *Acta Geneticae, Medicae et Gemellologiae*, v. 7, 1958, pp. 159-218.

GILLMANN (J.). — A review of some Bush and Nantu sacra with special reference to the sacra of Rhodesia Man and Boskop Man. *South African Journ. of Science*, t. 26, 1929, pp. 602-622.

GENET-VARCIN (E.). — Les Negritos de Luçon (Philippines). Étude ostéométrique. Comparaison entre les différentes races pygmées. *L'Anthropologie*, t. 53, 1949, pp. 33-67.

—— *Les Negritos de l'île de Luçon (Philippines)*. Masson, Paris, 1951, 259 p.

GUSINDE (M.). — *Urwaldmenschen am Ituri ; Anthropobiologische Forschungsergebnisse bei Pygmäen und Negern im oestlichen Belgisch-Kongo aus den Jahren 1934-35* Springer, Vienne, 1948, 420 p.

—— *Die Twiden, Pygmäen und Pygmoide im tropischen Africa.* Braumüller, Vienne, 1956, 175 p.

HABERER (K. A.). — *Ueber die « Norma occipitalis » bei Mensch une Affe.* I. D. München, 1898.

HAMY (E. T.). — Essai de coordination des matériaux récemment recueillis sur l'ethnologie des Nègrilles ou Pygmées de l'Afrique équatoriale. *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 2, 3e sér., 1879, pp. 79-101.

HEIM (J. L.). — Les apophyses geni, étude anthropologique. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 4, 11e sér., 1963, pp. 585-658.

HEYNS (O. S.). — A study of the Bantu female pelvis. *Journal of Anatomy*, London, 1944, t. 78, pp. 151-266.

HIERNAUX (J.). — Les Bushong et les Cwa du royaume Kuba (Congo-Kinshasa). Pygmées, Pygmoïdes et Pygmoïsation ; anthropologie linguistique et expansion bantoue. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 9, 11e sér., 1966, pp. 299-336.

—— *La diversité humaine en Afrique sud-saharienne. Recherches biologiques.* Éd. de l'Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles, 1968, 261 p.

HRDLIČKA (A.). — The principal dimensions absolute and relative of tbe humerus in the white race. *American Journ. of Physical Anthropology*, t. 16, 1932, pp. 431-450.

JADIN (J.). — Aperçu sur l'état sanitaire des Pygmées de l'Ituri. *Anthropologie*, Praha, 1938, t. 16, pp. 69-83.

JOHNSTON (H.). — *The Uganda Protectorate.* London, 1902, 2 vol.

JULIEN (P.). — *Pygmeën.* Amsterdam, 1953, 1 vol.

KAUFMANN (A.). et ANÉ (B.) — Observations sur le rythme de synostose des sutures crâniennes de Pygmées de l'Ituri. *Archives des Sciences*, v. 6, 1953, pp. 154-158.

KRAHL (V. E.) et EVANS (F. G.). — Humeral torsion. *American Journ. of Physical Anthropology*, t. 3, n. s., 1945, pp. 229-253.

KUHN (Ph.). — Ueber die Pygmaën am Sanga. *Zeits. f. Ethnologie*, t. 46, pp. 116-136.

LALOUEL (J.). — Répartition et démographie des Ba-Binga du Bas Oubangui. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 10, 9e s., 1949, pp. 3-22.

—— Les Babinga du Bas-Oubangui. Contribution à l'étude anthropologique des Nègrilles Baka et Bayaka. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 1, 10e s., 1950, pp. 60-98.

—— Les Babinga du Bas-Oubangui. Contribution à l'étude ethnographique des Nègrilles Baka et Bayaka. *Id.*, pp. 175-211.

LANIER (R. Ray Jr.). — The presacral vertebrae of American white and negro males. *American Journ. of Physical Anthropology*, t. 25, 1939, pp. 341-420.

LA DOUBLE (A.). — *Traité des variations des os du crâne.* Vigot frères, Paris, 1903, 1 vol.

—— *Traité des variatione des os de la face.* Vigot frères, Paris, 1906, 1 vol.

Source : MNHN, Paris

—— *Traité des variations de la colonne vertébrale de l'Homme et de leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique*. Vigot frères, Paris, 1912, 1. vol

Maly (J.) et Matiegka (J.). Kostry stredoafrickych pygmeju Z porici Ituri. *Anthropologie*, Prahn, t. 16, 1938, pp. 1-64.

Manouvrier (L.). — La détermination de la taille d'après les grands os des membres. *Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 4, 2e s., 1893, pp. 347-365.

Matiegka (J.) et Maly (J.). — Étude de quatre squelettes de Pygmées centre-africains du bassin de l'Ituri. *L'Anthropologie*, t. 48, 1938, pp. 237-248 et 521-638.

Olivier (G.). — Techniques de mesure des courbures de la clavicule. *C. R. des séances de l'Association des Anatomistes*, Nancy, 1951, pp. 753-764.

Olivier (G.) et coll. — Anthropologie de la clavicule. *Bull. et Mém. de la Soc. Anthrop. de Paris*, 1951, (pp. 67-99 et 121-157), 1952, (pp. 269-279), 1953, (pp. 553-561), 1954, (pp. 35-56 et 144-153), 1955, (pp. 282-302), 1956, (pp. 225-261 et 404-447).

Pales (L.). — Contribution à l'étude anthropologique des Babinga de l'Afrique équatoriale française. *L'Anthropologie*, t. 48, 1938, pp. 503-520.

Périer (A.) et Adé (B.). — Observations sur les particularités maxillo-dentaires d'un groupe de Pygmées de l'Ituri. *Archives des Sciences*, Genève, t. 6, 1953, pp. 151-154.

Pittard (E.) et Kaufmann (H.). — Du degré des complications suturales crâniennes des différents groupes humains d'Europe et d'Afrique. *Archives Suisses d'Antropologie Générale*, t. 7, 1937, pp. 367-384.

Poutrin (L.). — Contribution à l'étude des Pygmées d'Afrique. Les Négrilles du Centre Africain (type brachycéphale). *L'Anthropologie*, t. 21, 1910, pp. 435-504.

—— Contribution à l'étude des Pygmées d'Afrique. Les Négrilles du Centre Africain (type sous-dolichocéphale). *L'Anthropologie*, t. 22, 1911, pp. 421-549 et t. 23, 1912, pp. 349-415.

Puccioni (N.). — Morphologie du maxillaire inférieur. *L'Anthropologie*, t. 25, 1914, pp. 191-321.

Quatrefages (A. de) et Hamy (E. T.). — *Crania ethnica*, P. Baillère, Paris, 1882 : race négrille ou pygmée, pp. 326-336.

Quatrefages (A. de). — *Les Pygmées*, P. Baillère, Paris, 1887, 1 vol.

Regnault (M.). — Les Babenga (Négrilles de la Sangha). *L'Anthropologie*, t. 22, 1911, pp. 261-288.

Sarasin (F.). — Die variationen im Bau des Handskeletts verschiedener Menschenformen. *Zeits. f. Morphologie und Anthropologie*, t. 30, 1931, pp. 251-316.

Sauter (M.) et Adé (B.). — Quelques caractères pithécoïdes du crâne chez les Pygmées de l'Ituri. *Archives des Sciences*, Genève, t. 6, 1953, pp. 158-160.

—— et Könz (A.). — L'humérus des Pygmées de l'Ituri (Congo belge). *Bull. de la Soc. suisse d'Anthrop. et d'Ethnol.*, t. 32, 1954-55, pp. 5-6.

—— et Greppin (H.). — L'omoplate des Pygmées de l'Ituri (Congo belge) : quelques observations. *Bull. de la Soc. Suisse d'Anthrop. et d'Ethnol.*, t. 33, 1956-57, pp. 11-13.

—— et Kaiser (P.). — Quelques données sur les os de l'avant-bras des Pygmées de l'Ituri (Congo belge). *Id.*, pp. 13-15.

—— et Moeschler (P.). Sur quelques variations de l'os coxal chez les Pygmées de l'Ituri (Congo belge). *Id.*, pp. 15-16.

—— et Sîsz (M.). — La torsion, la courbure et la platymérie du fémur des Pygmées de l'Ituri (Congo belge). *Id.*, pp. 16-17.

—— et Buechler (H.). — Quelques variations morphologiques de la rotule chez les Pygmées de l'Ituri (Congo). *Id.*, t. 37, 1960-61, pp. 8-9.

—— et Lieberhen (F.). — L'atlas et l'axis des races de petite taille. *Id.*, pp. 69-107.

—— et Meylan (C.). — Quelques caractères de la région orbitaire chez les Pygmées de l'Ituri (Congo) et les Néolithiques (Suisse occidentale). *Id.*, t. 38, 1961-62, pp. 6-8.

Schebesta (P.) et Lebzelter (V.). — *Anthropologie stredoafrickych pygmeju v belgickem Kongu. Ceska Akad. ved a Umeni*, Prague, 1933, 144 p.

Source : MNHN, Paris

SCHEBESTA (P.). — *Die Bambuti-Pygmaën vom Ituri.* 1. — Geschichte, Geographie, Unwelt, Demographie und Anthropologie der Ituri-Bambuti, belgisch Congo. G. van Campenhout, Bruxelles, 1938, 430 p

SERRA (J. A.) et QUEIROZ LOPES (A.). — Contribuiçoes para o estudo da Antropologie portuguesa, XX : As proporçoes e a assimetria dos membros nos Portugueses. *Revista da Faculdade de Ciencias da Universidade de Coimbra*, t. 11, nº 2, 1943, pp. 231-312.

SCHULTZ (A. H.). — Proportions, variability and asymetries of the long bones of the Limbs and the clavicles in Man and Apes. *Human Biology*, t. 9, 1937, pp. 281-328.

SHRUBSALL (F. C.). — Notes on crania from the Nile-Welle watershed. *Journ. of the Boyal Anthrop. Institute*, t. 31, 1901, pp. 256-260.

SOULARUE (M.). — Étude des proportions de la colonne vertébrale chez l'homme et la femme. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 1, 5e s., 1900, pp. 132-147.

STUHLMANN (F.). — *Mit Emin Pacha ins Herz von Afrika.* Berlin, 1894, 1 vol.

THILMANS (G.). — *Étude de quelques crânes de Pygmées Bambuti.* Université catholique de Louvain, 1962, mémoire ronéotypé de 109 p.

TOERIEN (M. J.). — The skeleton of a central African Pygmy and its affinities. *South African Journ. Medical Sciences*, t. 19, 1954, pp. 97-104.

TROTTER (M.). — The vertebral column in Whites and in American Negroes. *Amer. Journ. of Physical Anthropology*, t. 13, 1929, pp. 602-622.

TROUETTE (L.). — La platolenie : nature, signification et variations. Étude de morphologie osseuse. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 6, 10e s., 1955, pp. 68-92.

TURNER (W.). — The lumbar curve of the spinal column in several races of men. *Journ. of Anatomy and Physiolohy*, t. 20, 1886, pp. 536-543.

TWIESSELMANN (F.). — Méthode pour l'évaluation de l'épaisseur des parois crâniennes. *Bull. du Musée Royal d'Histoire Nat. de Belgique*, t. 17, nº 41, 1941, 12 p.

—— Contribution à l'étude anthropologique des Pygmées de l'Afrique occidentale. *Mém. du Musée Royal d'Histoire Nat. de Belgique*, t. 27, 2e s., 1942, 32 p.

VALLOIS (H. V.). — Valeur morphologique de la rotule chez les Mammifères. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 8, 6e s., 1917, pp. 1-34.

—— L'épiphyse inférieure du fémur chez les Primates. I. la robustesse du distum fémoral II. l'angle de divergence et ses variations. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 10, 6e s., 1919, pp. 1-54 et 80-108

—— L'os acromial dans les races humaines. *L'Anthropologie*, t. 35, 1925, pp. 97-122.

—— Les anomalies de l'omoplate chez l'Homme. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 7, 7e s., 1926, pp. 20-36.

—— Variations de la cavité glénoïde dans les races humaines. *C. R. des Séances de la Société de Biologie*, t, 94, Paris, 1926, pp. 559-575.

—— L'omoplate des Nègrilles et des Négritos. *Bull. du Museum National d'Histoire Naturelle*, t. 33, Paris, 1927, pp. 333-335.

—— L'omoplate humaine. Étude anatomique et anthropologique. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1928, (pp. 129-168), 1929, (pp. 110-191), 1932, (pp. 3-153), 1946, (pp. 16-99).

—— La signification anthropologique des Pygmées. *Revue Lorraine d'Anthropologie*, 1934-35, 14 p.

—— Les Pygmées et l'origine de l'Homme. *Revue Scientifique*, t. 76, 1938, pp. 227-236.

—— Les méthodes de mensuration de la platycnémie. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 9, 8e s., 1938, pp. 97-108.

—— New research on the Western Negrilles. *American Journ. of Physical Anthropology*, t. 2–, 1940, pp. 449-471.

—— Carence en viande et « pygméisation ». *L'Anthropologie*, t. 58, 1954, pp. 571-573.

—— et LAZORTHES (.). — Indices lombaires et indice lombaire total. Recherches sur la forme des vertèbres lombaires et des disques correspondants. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 3, 9e s., 1942, pp. 117-131.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

VERNEAU (R.). — *Le bassin dans les sexes et les races.* P. Baillière, Paris, 1875, 156 p.

—— De la pluralité des types ethniques chez les Négrilles. *L'Anthropologie*, t. 7, 1896, pp. 153-167.

VOLKOV (M. Th.). Variations squelettiques du pied chez les Primates et dans les races humaines. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 4, 5e s., 1904, pp. 1-50 et 201-331.

VRIESE (B. de). — Signification morphologique de la rotule, basée sur des recherches anthropologiques. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 6, 1913, pp. 306-369.

(Laboratoire du Pr. H. V. Vallois : Musée de l'Homme)

Source : MNHN, Paris

ANNEXES

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

ANNEXE I

PRINCIPALES MESURES INDIVIDUELLES (en mm.) DES CRÂNES MASCULINS DE PYGMÉES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

CALVARIUM	17612 Ba-Binga de Zomié	18448 Ba-Binga de l'Oubangui	17980 Ba-Binga d'Ouesso	17762 Ba-Binga de Binga	22257 Ba-Binga	20518 Ba-Bongo de Zanaga	20519 Ba-Bongo de Zanaga	23642 Ba-Bongo de Franceville	4652 Ba-Bongo du Haut-Ogooué	4653 Ba-Bongo du Haut-Ogooué	H Sud-Est du Cameroun
Poids du calvarium (en gr.)	596	740 ?	590	623	550 ?	494	644	565	485	502	615
Capacité crânienne (en cc)	1490	1385	1200	1265	1290	1215	1125	1280	-	1285	1360
Diam. antéro-postérieur	185	184	173	172	172	175	172	175	173	166	181
" transverse	136	138	131	126	130	124	120	132	140	140	138
Hauteur basion-bregma	139	137	131	128	126	125	125	132	132	129	142
Diam. frontal minimum	92	90	84	94	106	92	88	93	93	97	90
" frontal maximum	110	117	111	111	115	107	108	115	119	119	113
Arc frontal	131	134	113	123	120	116	118	121	125	117	118
Corde nasion-bregma	116	115	104	108	105	101	104	109	105	105	109
Arc pariétal	130	128	118	110	119	131	121	109	125	111	130
Corde bregma-lambda	117	116	109	100	105	112	109	101	108	101	108
Arc occipital	118	114	107	108	102	101	116	114	109	106	120
Corde lambda-opisthion	99	95	93	95	97	95	97	97	95	89	102
Courbe sagittale totale	379	376	338	341	341	348	355	344	359	334	369
Diamètre horizontal	510	517	480	478	491	488	482	488	502	482	507
" transversal	305	314	290	286	297	286	293	289	313	305	312
Longueur trou occipital	38	38	35	36	37	34	33	41	34 ?	36	38
Largeur " "	33	31	27	28	28	25	26	31	27	32	32
Longueur basion-nasion	103	103	102	98	101	103	91	95	92	95	107
" basion-prosthion	106	-	111	108 ?	108 ?	108	93 ?	97 ?	95	98	109
Diamètre bizygomatique	131	133	134	124	133	132	121	128	123	130	135
Hauteur nasion-prosthion	63	-	66	66 ?	-	61	70 ?	68 ?	64	62 ?	71
" nasion-gnathion	-	-	110	108	-	110	113	111	101 ?	101	-
" nez	47	47	44	44	45	45	48	50	44	44	51
Largeur nez	30	31	28	29	28	28	26	29	23	27	28
Hauteur orbite gauche	33	30	30	31	33	31	37	36	33	31	34
" " droite	33	30	30	32	32	29	38	36	32	32	33
Largeur " dacryon gauche	41	42	40	39	41	36	37	37	38	41	36
" " " droite	40	41	40	39	40	35	36	37	36	41	36
Larg. orbite au point maxillo-frontal gauche	45	45	44	42	44	41	41	41	42	44	40
" " " droite	44	43	44	43	43	40	40	41	40	44	40
Largeur interorbitaire	19	25	19	23	23	23	21	21	18	18	22
" bi-orbitaire	101	105	102	100	102	100	94	97	93	100	102
Longueur palais	49	-	53	55 ?	-	54	49 ?	48 ?	46	47	46
Largeur palais	37	-	39	39 ?	-	33	34	32	34	36	35
Angle profil nasal (en °)	86	95	83	80 ?	-	85	92	81	90	87	82
" " alvéolaire (en °)	78	-	70	83 ?	-	70	75	74	76	65	63
" " total (en °)	81	-	79	82 ?	-	83	84	79	86	79	76
Longueur maxillo-alvéolaire	56	-	59	63 ?	-	56	51 ?	54 ?	52	55	56
Largeur " "	59	-	62	62 ?	-	60	56	57	56	59	66

Source : MNHN, Paris

ANNEXE II

PRINCIPAUX INDICES DES CRÂNES MASCULINS DE PYGMÉES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

CALVARIUM	17612 Ba-Binga de Zomie	18448 Ba-Binga de l'Oubangui	17980 Ba-Binga d'Ouesso	17762 Ba-Binga de Binga	22257 Ba-Binga	20518 Ba-Bongo de Zanaga	20519 Ba-Bongo de Zanaga	23642 Ba-Bongo de Fr nceville	4652 Ba-Bongo de Haut-Ogooué	4653 Ba-Bongo de Haut-Ogooué	H Sud-Est du Cameroun
Ind. crânien	73,5	75,0	75,7	73,3	75,6	70,8	69,7	75,4	80,4	84,3	76,1
" haut.-long. basion	75,1	74,4	75,7	74,4	73,2	71,4	72,6	75,4	75,8	77,7	78,3
" haut.-larg. basion	102,2	99,2	100,0	101,6	96,9	100,8	104,1	100,0	94,3	92,1	102,9
" fronto-transversal	83,6	83,7	75,7	84,7	92,1	85,9	81,5	80,3	78,1	81,5	79,6
" fronto-sagittal	88,5	85,8	92,0	87,8	87,5	87,1	88,1	90,1	84,0	89,7	91,5
" fronto-pariétal	67,6	71,0	64,1	74,6	81,5	74,2	73,3	70,4	66,4	69,3	62,7
" trou occipital	86,8	81,5	77,1	77,8	75,7	73,5	78,8	75,6	79,4	88,9	84,2
" palatin	75,5	-	73,6	70,9 ?	-	61,1	69,4 ?	66,6 ?	73,9	76,6	76,1
" facial total	-	-	82,1	87,1	-	83,3	93,4	86,7	82,1	77,7	-
" facial supérieur	48,1	-	49,2	53,2 ?	-	46,2	57,8 ?	53,1	52,0	47,7	52,6
" gnathique	102,9	-	108,8	110,2 ?	106,9 ?	104,8	102,2	102,1	103,2	103,1	101,8
" cranio-facial transv.	96,3	96,4	102,3	98,4	102,3	106,4	100,8	96,9	87,8	92,8	97,7
" nasal	63,8	65,9	63,6	65,9	62,2	62,2	54,2	58,0	52,2	61,3	54,2
" orbitaire au dacryon g.	80,5	71,4	75,0	79,5	80,5	86,1	100,0	97,3	86,8	75,6	94,4
" " " d.	82,5	73,1	75,0	82,1	80,0	82,8	105,5	97,3	88,8	78,1	91,6
" orbitaire au point maxillo-frontal g.	73,3	66,6	68,2	73,8	75,0	75,6	90,2	87,8	78,5	70,4	85,0
" " " d.	75,0	69,7	68,2	74,4	74,4	72,5	95,0	87,8	80,0	72,7	82,5
" interorbitaire ant.	18,8	23,8	18,6	23,0	22,5	23,0	22,3	21,6	19,3	18,0	21,5
" maxillo-alvéolaire	101,7	-	105,1	98,4	-	107,1	109,8	105,5	107,7	107,2	117,8
MANDIBULE											
Ind. longueur-largeur	-	89,4	93,8	91,9	90,0	101,0	92,4	83,6	87,9	82,6	-
" branche montante	-	58,3	67,2	62,9	68,9	80	51,6	58,9	59,2	59,6	-
" des largeurs	-	85,1	77,9	83,0	75,0	81,9	89,5	82,7	84,2	83,5	-
" robustesse symphyse	-	-	37,1	-	-	38,2 ?	40,6	43,3 ?	42,8	41,9	-
" robustesse entre PM2-M1	-	-	37,5	-	-	40,6	40,0	46,6	52,0	51,8	-
" robustesse entre M2-M3	-	-	44,8	-	-	46,6	42,8	59,2	65,2	56,0	-

Source : MNHN, Paris

ANNEXE III

PRINCIPALES MESURES INDIVIDUELLES (en mm.) DES CRÂNES FÉMININS DE PYGMÉES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

CALVARIUM	9880 Ba-Binga de Bayanga	17761 Ba-Binga de Binga	18446 Ba-Binga de M'Bouetou	18449 Ba-Binga de l'Oubangui	23641 Ba-Binga	20520 Ba-Bongo de Zanaga	20521 Ba-Bongo de Zanaga	F1-36-1 Ba-Bongo de Franceville	F2-36-3 Ba-Bongo de Franceville	4577 Akoa du Cap Lopez
Poids du calvarium (en gr.)	416	525	464	515	506	430	-	575	525	463
Capacité crânienne (en cc)	1365	1115	1270	1135	1115	1225	1310	1190	1100	1350
Diam. antéro-postérieur	181	168	177	166	170	172	170	176	169	163
" transverse	131	125	133	131	127	126	136	121	132	137
Hauteur basion-bregma	128	119	123	128	131	130	135	128	124	127
Diam. frontal minimum	94	86	95	86	91	88	99	92	92	92
" frontal maximum	118	101	110	106	104	108	126	104	111	117
Arc frontal	129	111	123	120	120	117	124	127	116	120
Corde nasion-bregma	111	98	106	105	109	105	108	108	103	100
Arc pariétal	110	107	128	111	117	133	122	124	118	114
Corde bregma-lambda	105	98	111	102	106	114	109	109	106	101
Arc occipital	112	114	107	105	104	110	112	105	104	99
Corde lambda-opisthion	85	97	84	87	93	91	94	88 ?	88 ?	89
Courbe sagittale totale	351	332	358	336	341	360	358	355	339	333
Périmètre horizontal	499	462	498	472	471	475	490	481	482	480
" transversal	296	268	286	286	286	290	314	284	306	293
Longueur trou occipital	37	31	39	29	36	32	32	33	34	34
Largeur " "	33	24	29	25	28	26	32	29	30	29
Longueur basion-nasion	101	95	93	92	97	95	98	100	95	92
" basion-prosthion	103 ?	103	97 ?	96 ?	100 ?	98 ?	-	100	100	97 ?
Diamètre bizygomatique	125	121	118	114	121	119 ?	125	125	120	119
Hauteur nasion-prosthion	68 ?	61	62 ?	64 ?	63 ?	60 ?	-	65	66	56 ?
" nasion-gnathion	-	-	100 ?	104 ?	-	-	-	-	107	92 ?
" nez	50	44	44	45	47	42	45	41	45	43
Largeur nez	32	26	28	23	28	26	28 ?	25	26	26
Hauteur orbite gauche	36	31	34	29	34	32	-	33	34	31
" " droite	37	30	34	30	34	32	32	34	34	29
Largeur " dacryon gauche	42	36	42	35	38	35	-	39	37	37
" " " droite	41	36	40	36	39	36	36	38	37	37
Larg. orbite au point maxillo-frontal gauche	47	39	45	39	41	39	-	42	40	40
" " " droite	46	39	43	40	42	40	35	41	40	40
Largeur interorbitaire	19	22	22	16	20	18	25 ?	21	23	17
" bi-orbitaire	102	96	100	90	100	91	105	97	94	93
Longueur palais	-	52	44 ?	47 ?	51 ?	46 ?	-	-	45	43 ?
Largeur palais	-	36	35	34	38	33	-	-	39	35
Angle profil nasal (en °)	85	79	90	89	83	90	-	80	82	79
" " alvéolaire (en °)	74 ?	76	77 ?	82 ?	77 ?	76 ?	-	63	63	63 ?
" " total (en °)	81 ?	81	84 ?	86 ?	82	82	-	78	78	75
Longueur maxillo-alvéolaire	-	57	53 ?	52 ?	56 ?	52 ?	-	-	54	50
Largeur maxillo-alvéolaire	-	58	56	57	60	56	-	-	59	57 ?

Source : MNHN, Paris

ANNEXE IV

PRINCIPAUX INDICES DES CRÂNES FÉMININS DE PYGMÉES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

CALVARIUM	9880 Ba-Binga de Bayanga	17761 Ba-Binga de Binga	18446 Ba-Binga de M'Bouetou	18449 Ba-Binga de l'Oubangui	23641 Ba-Binga	20520 Ba-Bongo de Zanaga	20521 Ba-Bongo de Zanaga	F1-36-1 Ba-Bongo de Franceville	F2-36-3 Ba-Bongo de Franceville	4577 Akoa du Cap Lopez
Ind. crânien	72,4	74,4	75,1	78,9	74,7	73,2	80	68,8	77,8	84,1
" haut.-long. basion	70,7	70,8	69,5	77,1	77,0	75,6	79,4	72,5	73,1	77,9
" haut.-larg. basion	97,7	95,2	92,5	97,7	103,1	103,2	99,2	105,3	93,9	92,7
" fronto-transversal	79,6	85,1	86,3	81,1	87,5	81,5	78,5	88,4	82,9	78,6
" fronto-sagittal	86,0	88,3	86,2	87,5	90,8	89,7	87,1	85,0	88,8	83,3
" fronto-pariétal	71,7	68,8	71,4	65,6	71,6	69,8	72,8	76,1	69,7	67,1
" trou occipital	89,2	77,4	74,3	86,2	77,8	81,2	94,1	87,8	88,2	85,3
" palatin	-	69,2	79,5	72,3	74,5 ?	71,7 ?	-	-	86,6	81,4 ?
" facial total	-	-	84,7	91,2	-	-	-	-	89,4	77,3
" facial supérieur	54,4 ?	50,4	52,5 ?	56,1 ?	52,1 ?	50,4 ?	-	51,8	54,1	47,1 ?
" gnathique	101,9 ?	108,4	104,3	104,3	103,1	103,1	-	100,0	105,2	105,4
" cranio-facial transv.	95,4	96,3	88,7	87,0	95,3	94,4	91,9	103,3	90,6	86,8
" nasal	64,0	59,1	63,6	51,1	59,5	61,9	62,2	61,4	57,7	60,4
" orbitaire au dacryon g.	85,7	86,1	80,9	82,8	89,4	88,8	-	84,6	91,0	83,8
" " " d.	90,2	83,3	85,0	83,3	87,2	86,5	88,3	89,4	91,9	78,3
" orbitaire au point maxillo-frontal g.	76,6	79,5	75,5	74,3	82,9	82,1	-	78,5	85,0	77,5
" " " d.	80,4	76,0	79,1	75,0	80,0	80,0	79,5	82,9	85,0	72,5
" interorbitaire int.	18,6	22,0	22,0	17,8	20,0	19,8	23,8	21,5	24,4	18,3
" maxillo-alvéolaire	-	101,7	105,6 ?	109,6 ?	107,1 ?	107,7 ?	-	-	109,2	114 ?
MANDIBULE										
Ind. longueur-largeur	92,0	-	-	85,3	-	-	94,5	90,0	90,6	95,2
" branche montante	47,4	-	-	57,1	-	-	57,9	53,4	54,4	64,6
" des largeurs	80,5	-	-	80,4	-	-	80,9	74,2	76,6	86,5
" robustesse symphyse	-	-	42,8	42,4	-	-	-	-	45,1	-
" robustesse entre PM2-M1	-	-	42,8	51,7	-	-	-	-	43,3	-
" robustesse entre M2-M3	-	-	55,3	61,5	-	-	-	-	53,9	-

Source : MNHN, Paris

ANNEXE V

PRINCIPALES MESURES INDIVIDUELLES (en mm) DES MANDIBULES MASCULINES DE PYGMEES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

MANDIBULE	17612 Ba-Binga de Zomié	18446 Ba-Binga de l'Oubangui	17900 Ba-Binga d'Ouesso	17762 Ba-Binga de Binga	22257 Ba-Binga	20518 Ba-Bongo de Zanaga	20519 Ba-Bongo de Zanaga	23642 Ba-Bongo de Franceville	4652 Ba-Bongo de Haut-Ogooué	4653 Ba-Bongo du Haut-Ogooué	H Sud-Est du Cameroun
Longueur totale	-	102	106	103	108	112	97	97	95	95	-
Largeur bicondylienne	-	114	113	112	120	111	105	116	108 ?	115	-
" bigoniaque	-	97	88	93	90	91	94	96	91	96	-
Hauteur corps à la symphyse	-	-	35	-	-	34	32	30 ?	28	31	-
" " entre PM2-M1	-	-	32	-	-	32	30	30 ?	25	27	-
" " entre M2-M3	-	-	29	-	-	30	28	27 ?	23	25	-
Epaiss. corps à la symphyse	-	-	13	-	-	13	13	13	12	13	-
" " entre PM2-M1	-	-	12	-	-	13	12	14	13	14	-
" " entre M2-M3	-	-	13	-	-	14	12	16	15	14	-
Hauteur branche montante	-	60	55	54	45	55	60	56	49	52	-
Largeur " "	-	35	37	34	31	44	31	33	29	31	-
Angle symphysien (en °)	-	-	91	B9	-	74	87	90	70	96	-
" goniaque (en °)	-	112	113	120	119	114	116	115	123	120	-

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE

PRINCIPALES MESURES INDIVIDUELLES (en mm) DES MANDIBULES FEMININES DE PYGMEES AFRICAINS DU GROUPE OCCIDENTAL

MANDIBULE	9880 Ba-Binga de Bayanga	17761 Ba-Binga de Binga	18446 Ba-Binga de M'Bouetou	18449 Ba-Binga de l'Oubangui	23641 Ba-Binga	20520 Ba-Bongo de Zanaga	20521 Ba-Bongo de Zanaga	F1-36-1 Ba-Bongo de Franceville	F2-36-3 Ba-Bongo de Franceville	4577 Akoa du Cap Lopez
Longueur totale	104	-	-	87	-	-	104	99	97	99
Largeur bicondylienne	113	-	-	102	-	-	110	110	107	104
" bigoniaque	91	-	86	82	-	-	89	82	82	90
Hauteur corps à la symphyse	-	-	28	33	-	-	-	-	31	-
" " entre PM2-M1	-	-	28	29	-	-	-	-	30	-
" " entre M2-M3	-	-	27	26	-	-	-	25	26	-
Epaiss. corps à la symphyse	-	-	12	14	-	-	-	-	14	-
" " entre PM2-M1	-	-	12	15	-	-	-	-	13	-
" " entre M2-M3	-	-	15	16	-	-	-	12	14	-
Hauteur branche montante	59	-	-	56	-	-	57	58	56	48
Largeur " "	28	-	29	32	-	-	33	31	30	31
Angle symphysien (en °)	-	-	96	88	-	-	-	-	85	87
" goniaque (en °)	-	-	97	111	-	-	116	109	111	128

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

PLANCHES

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 17612

BA-BINGA N° 17980

BA-BINGA N° 18448

1. — Norma verticalis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BONGO N° 20518

BA-BONGO N° 20519

PYGMÉE DU GABON N° 23642

2. — Norma verticalis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 18449

BA-BINGA N° 17761

BA-BINGA N° 23641

3. — Norma verticalis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 9880

BA-BONGO N° 20520

BA-BONGO N° 20521

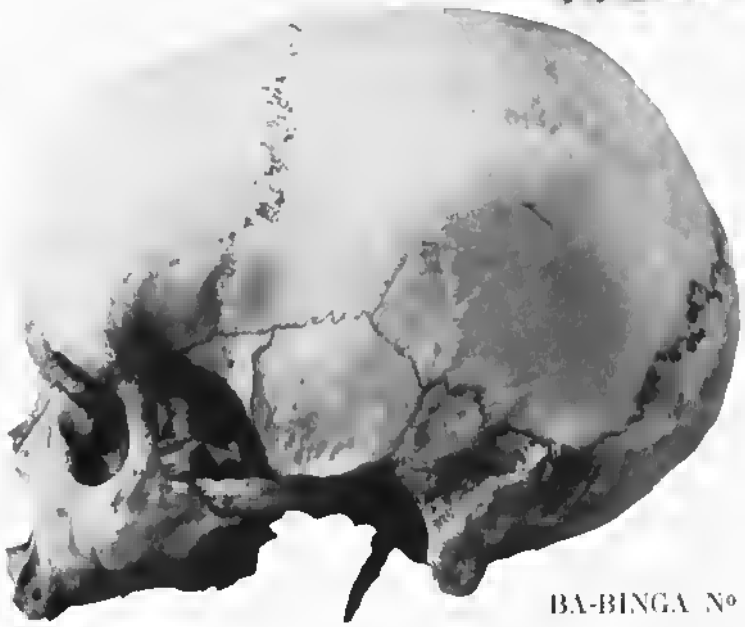
4. — Norma verticalis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 17612

BA-BINGA N° 17980



BA-BINGA N° 18448

5. — Norma lateralis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BONGO N° 20518

BA-BONGO N° 20519

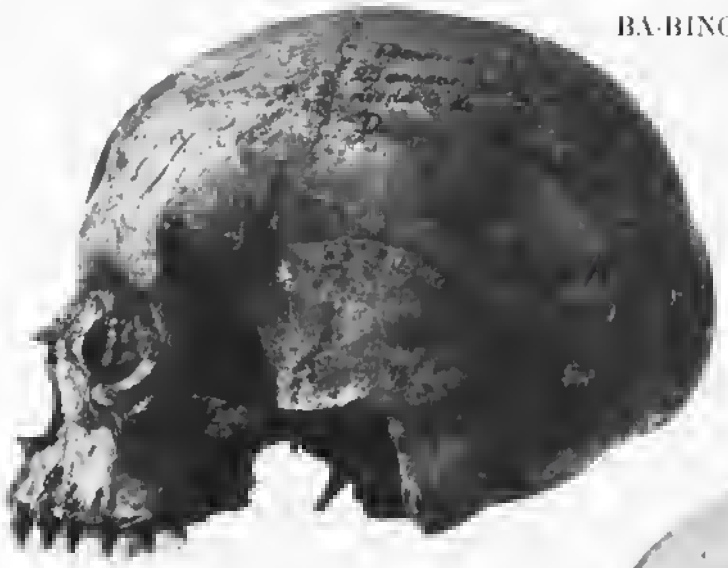
BA-BONGO N° 23642

6. — Norma lateralis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 18449



BA-BINGA N° 17761

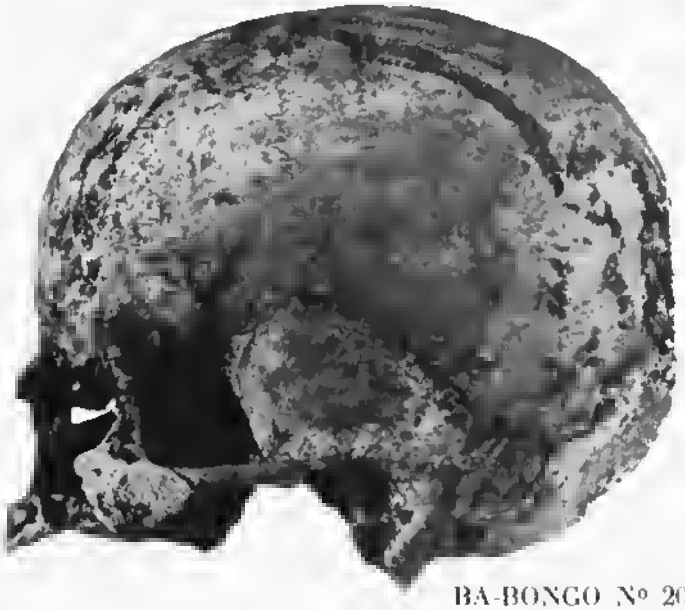
BA-BINGA N° 23641

7. — Norma lateralis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 9880

BA-BONGO N° 20520



BA-BONGO N° 20521

8. — Norma lateralis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

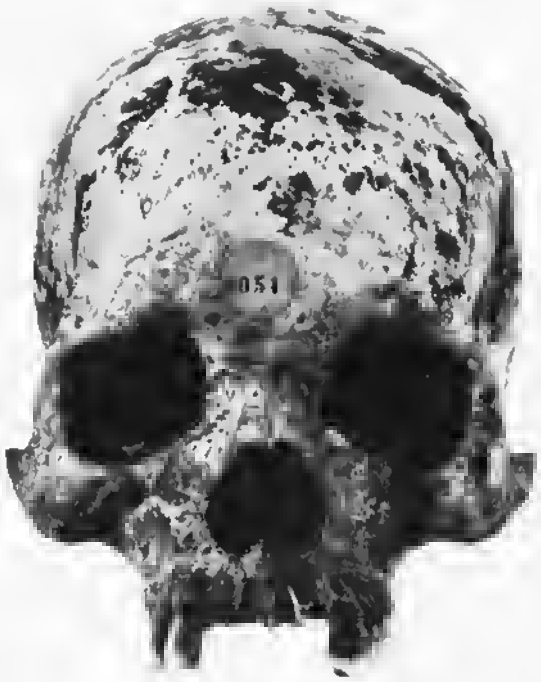
BA-BINGA N° 17612

BA-BINGA N° 17980

BA-BINGA N° 18448

9. — Norma facialis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris



BA-BONGO N° 20518

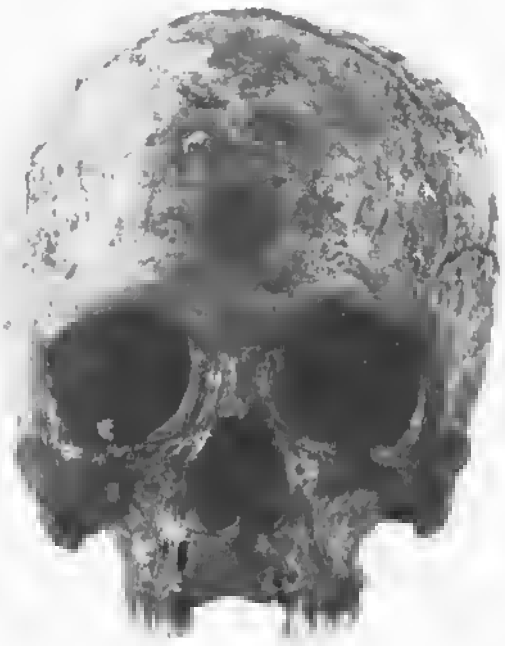
BA-BONGO N° 20519

PYGMÉE DU GABON N° 23642

10. — Norma facialis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris



BA-BINGA N° 18449

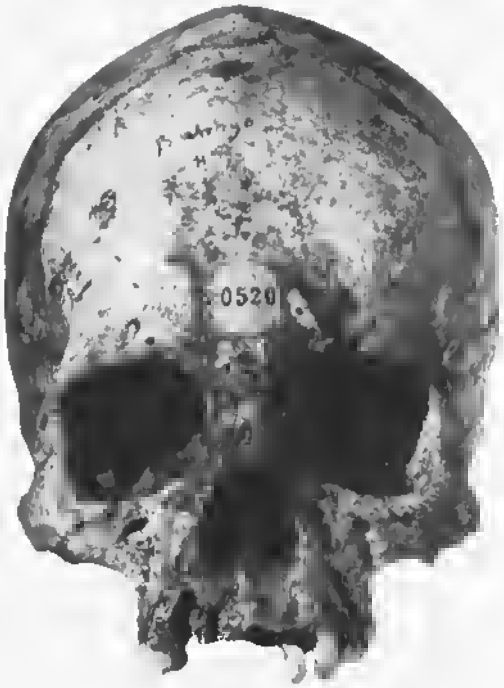
BA-BINGA N° 17761

BA-BINGA N° 23641

11. — Norma facialis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 9880



BA-BONGO N° 20520

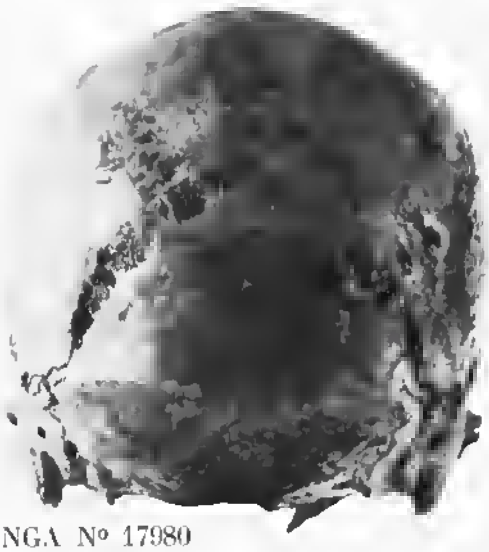
BA-BONGO N° 20521

12. — Norma facialis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

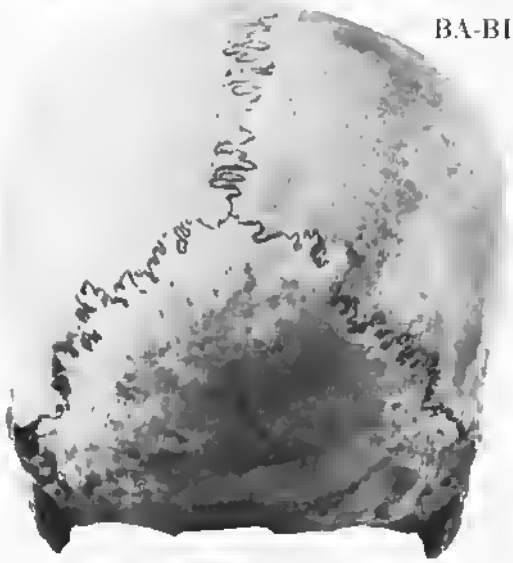
Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 17612



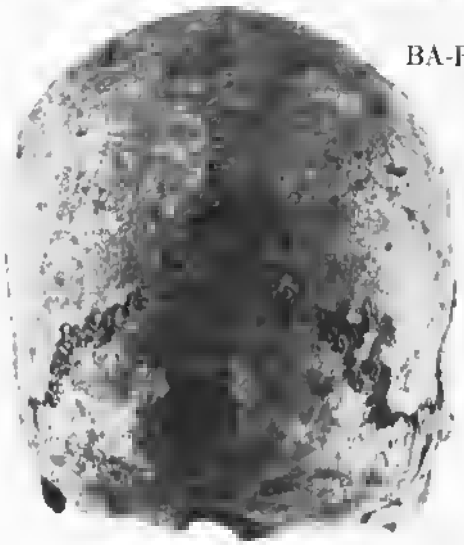
BA-BINGA N° 17980

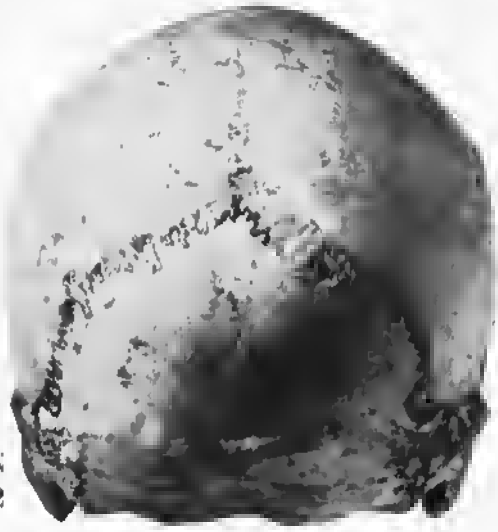
BA-BINGA N° 18448



BA-BONGO N° 20518

BA-BONGO N° 20519



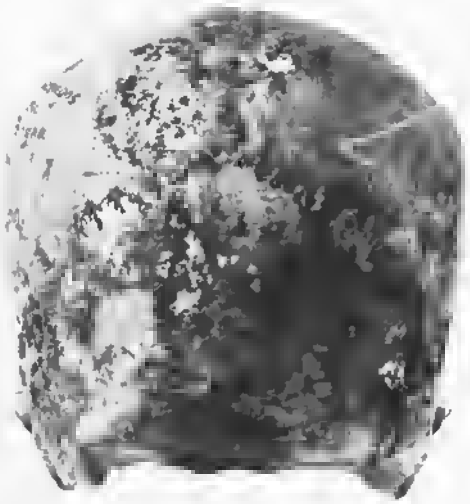


PYGMÉE DU GABON
N° 23642

13. — Norma occipitalis : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

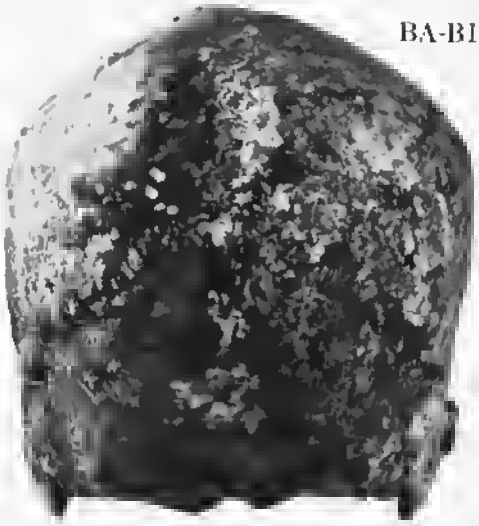
Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 18449



BA-BINGA N° 17761

BA-BINGA N° 23641



BA-BINGA N° 9880

BA-BONGO N° 20520

BA-BONGO N° 20521

14. — Norma occipitalis : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL DU MUSEUM D HIST. NATUR

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 17612

BA-BINGA N° 17980

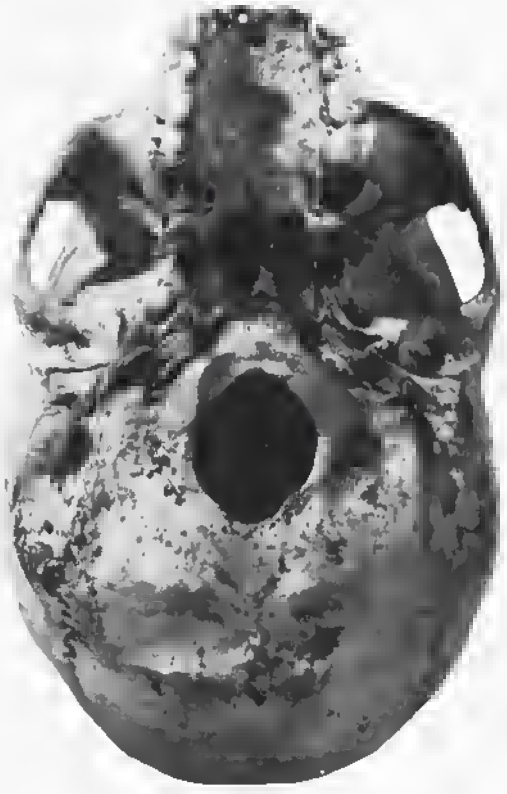
BA-BINGA N° 18448

15. — Norma basilaris : crânes masculins de Pygmees occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BONGO N° 20518

BA-BONGO N° 20519



PYGMÉE DU GABON N° 23642

16. Norma basilaris : crânes masculins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 18449

BA-BINGA N° 17761

BA-BINGA N° 23641

17. — Norma basilaris : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 9880

BA-BONGO N° 20520

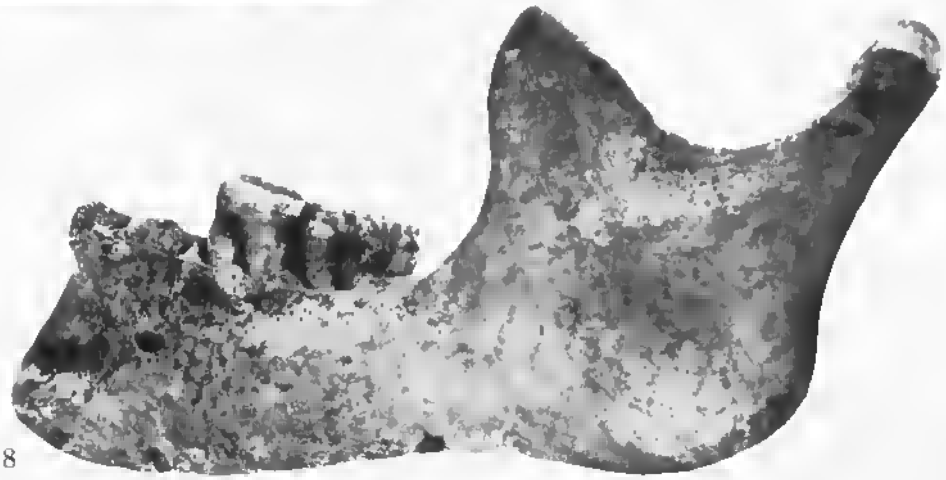
BA-BONGO N° 20521

18. — Norma basilaris : crânes féminins de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

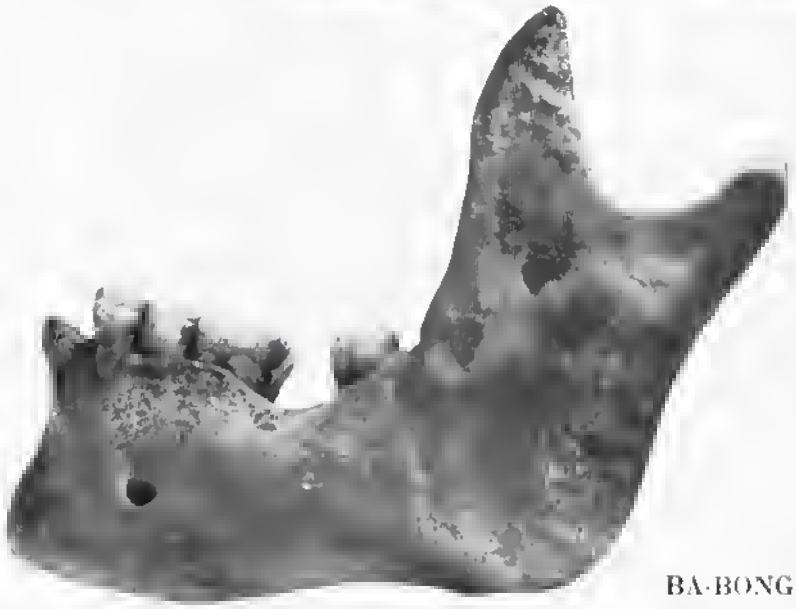
BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 18448



BA-BONGO N° 20518



BA-BONGO N° 20519

19. Vue latérale gauche de quelques mandibules masculines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

Source : MNHN, Paris

BA-BINGA N° 22257

BA-BONGO N° 23642

20. — Vue latérale gauche de quelques mandibules masculines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

21. Vue supérieure de quelques mandibules masculines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

Source : MNHN, Paris

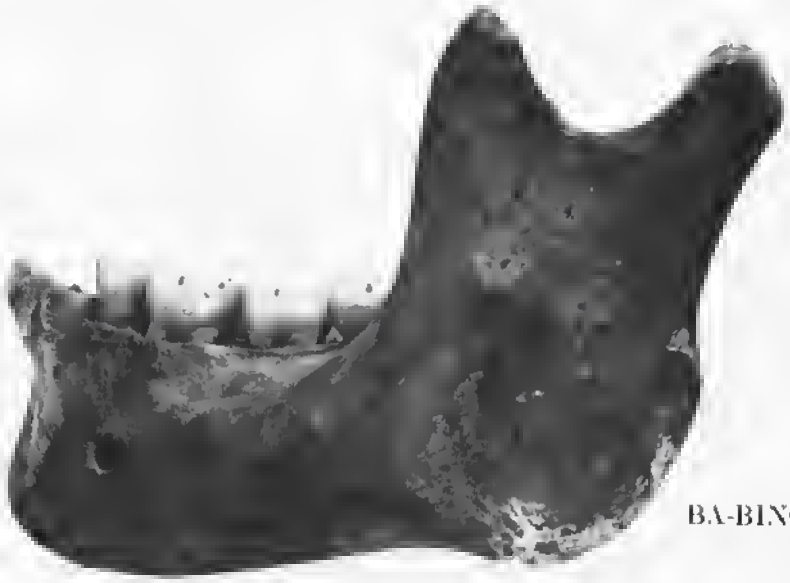
22. — Vue supérieure de quelques mandibules masculines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

23. — Vue latérale gauche de quelques mandibules féminines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

Source : MNHN, Paris



BA-BINGA N° 18449

AKOA N° 45777

24. — Vue latérale gauche de quelques mandibules féminines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

BIBL DU MUSEUM D HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

25. — Vue supérieure de quelques mandibules féminines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

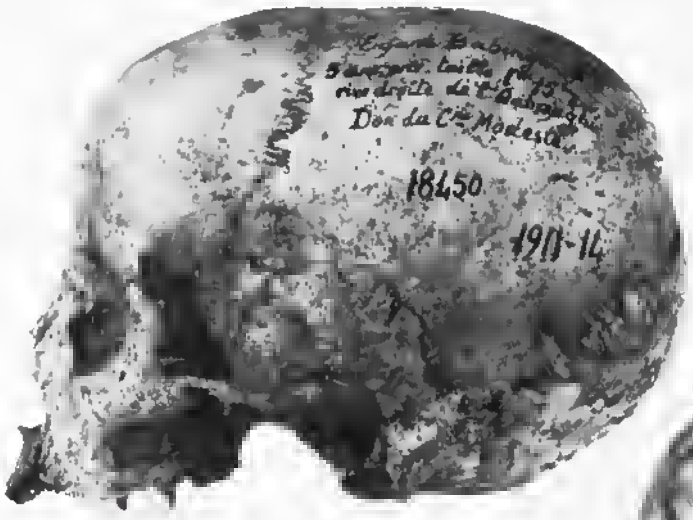
Source : MNHN, Paris

26. — Vue supérieure de quelques mandibules féminines de Pygmées occidentaux. (G.N.)

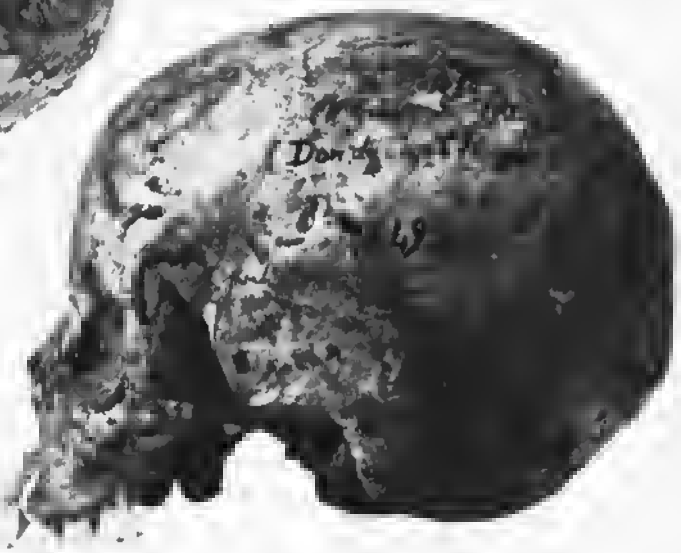
BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

N° 18447



N° 18450



N° 18492

CRÂNES INFANTILES DE PYGMÉES OCCIDENTAUX

27. — Norma lateralis des crânes infantiles de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

Source : MNHN, Paris

N° 18447

N° 18450

N° 18492

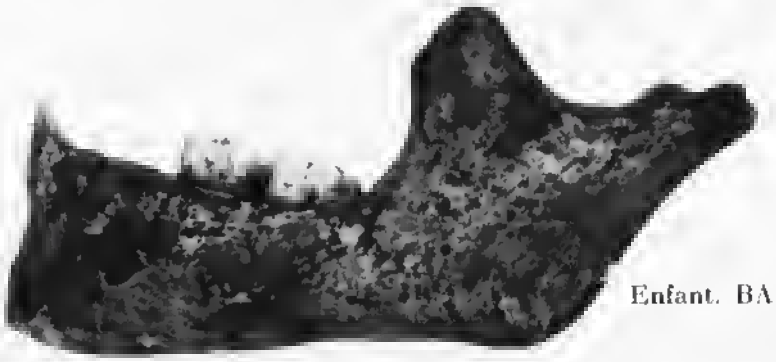
CRÂNES INFANTILES DE PYGMÉES OCCIDENTAUX

28. — Norma Facialis des crânes infantiles de Pygmées occidentaux. (½ G.N.)

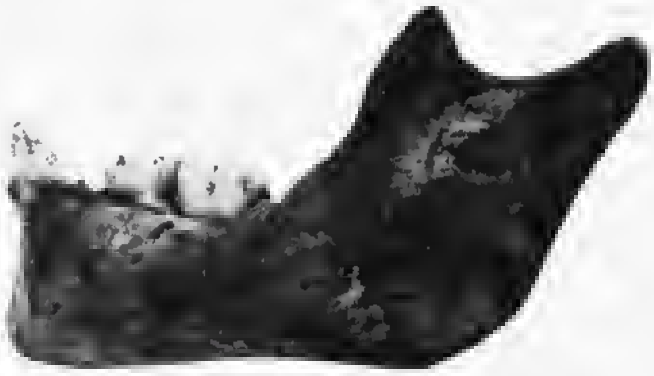
BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Enfant. BA-BINGA N° 18447



Enfant. BA-BINGA N° 18450



Enfant. PYGMÉE DE BOLOZO (Cameroun) N° 18492

29. – Vue latérale des mandibules infantiles des Pygmées occidentaux. (G.N.)

Source : MNHN, Paris

Enfant. BA-BINGA N° 18447

Enfant. BA-BINGA N° 18450

Enfant. PYGMÉE DE BOLOZO (Cameroun) N° 18492

30 – Vue supérieure des mandibules infantiles des Pygmées occidentaux. (G.N.)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

N° 20522 BA-BONGO (Scaphocéphale)

31. — Norma facialis, verticalis, lateralis et occipitalis du crâne scaphocéphale du Ba-Bongo n° 20522.

Source : MNHN, Paris

IMPRIMERIE NATIONALE

1 564 017 6

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

17 OCT. 1972

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

En vente à la Bibliothèque centrale du Muséum,
38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e)
C.C.P. : Paris 9062-62

Annuaire du Muséum national d'Histoire naturelle (paraît depuis 1939).

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1802. In-4°, sans périodicité).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1895 ; 6 numéros par an).

Grands naturalistes français (depuis 1952. Sans périodicité).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1936. Depuis 1950, nouvelle série en 3 (puis 4) parties : A. Zoologie ; B. Botanique ; C. Sciences de la terre ; D. Sciences physico-chimiques. Sans périodicité).

Notes et Mémoires sur le Moyen-Orient (depuis 1933. In-4°, sans périodicité).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (depuis 1933. Sans périodicité).

PUBLICATIONS DES LABORATOIRES DU MUSÉUM

En vente à l'adresse de chaque laboratoire

Bulletin du Laboratoire maritime de Dinard (Ille-et-Vilaine). Depuis 1928.

Objets et Mondes. La revue du Musée de l'Homme. Directeur : M. J. Millot, Palais de Chaillot, Paris (16e) ; depuis 1961 ; trimestriel.

Mammalia. Morphologie, Biologie, Systématique des Mammifères. Directeur : M. J. Dorst, Laboratoire de Zoologie des Mammifères, 55, rue Buffon, Paris (5e) ; depuis 1936 ; trimestriel.

Index Seminum Horti parisiensis. Service des Cultures, 61, rue Buffon, Paris (5e) ; depuis 1882 ; échange.

Journal d'Agriculture tropicale et de Botanique appliquée, suite de *Revue internationale de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale,* depuis 1954. Laboratoire d'ethnobotanique, 57, rue Cuvier, Paris (5e).

Adansonia (suite aux *Notulae Systematicae*). Directeur : M. A. Aubréville, Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon, Paris (5e) ; sans périodicité.

Revue Algologique. Directeur : M. R. Lami, Laboratoire de Cryptogamie, 12, rue Buffon, Paris (5e) ; depuis 1924.

Revue Bryologique et Lichénalogique. Directeur : Mme V. Allorge, Laboratoire de Cryptogamie ; depuis 1874.

Revue de Mycologie. Directeur : M. Roger Heim, Laboratoire de Cryptogamie ; depuis 1928.

Cahiers de La Maboké. Directeur : M. Roger Heim, Laboratoire de Cryptogamie, 12, rue Buffon, Paris (5e) ; depuis 1963.

Pollen et Spores. Directeur : Mme Van Campo, Laboratoire de Palynologie, 61, rue Buffon, Paris (5e) ; depuis 1959 ; semestriel.

Source : MNHN, Paris